Automóveis & Acessórios



ANO 8 JANEIRO, 1953 N.º 85





A Revista Comercial do Ramo



O BOM MOTORISTA SABE DISTO...



De pouco valerão as ótimas estradas, se os freios funcionarem mal.

Sim, porque a cada curva do caminho, os imprevistos poderão estar escondendo a FATALIDADE, se não houver segurança nos meios de evitá-los.

Para isto, a assistência técnica dos freios hidráulicos em cada seis meses impõe-se como um imperativo à sua tranqüilidade. E, ao escolher a marca do fluido para os freios de seu carro, peça sempre o genuino fluido para freios hidráulicos, fabricado com matéria de superior qualidade e sob rigorosa responsabilidade de uma marca preferida pelos motoristas no mundo inteiro.

Commander

OS FREIOS NUNCA FALHAM!

DISTRIBUIDORES PARA O BRASIL:

RAPHAEL LIVRERI IMPORTADORA S. A.

Rua Piratininga, 304 a 308

Caixa Postal, 3916 - End. Tel.: "RAMILI"

SÃO PAULO-BRASIL



Equipamentos ITAÚNA para chassis de caminhão

Construídos inteiramente com material de primeira qualidade. Projetados e executados com a mais moderna técnica, obedecendo a rigorosos princípios de simplicidade, resistência e estabilidade. Os equipamentos «ITAÚNA» adaptam-se a todos os tipos de chassis, obtendo o máximo de eficiência e durabilidade. Consulte-nos para informações técnicas e orçamentos sem compromisso.

Irrigadores

Pulverizadores

Frigorifico

Carros Tanques

Carros para Bombeiros

Coletores de lixo

Carros para transportes de carne

Carros Tanques

Basculantes

Basculantes



COMPANHIA MECÂNICA ITAÚNA S. A.

Rua S. Bento, 500 - 10º - Tel. 32-3178

End. Tel. "ANUATI" - Cx. Postal, 3316

SÃO PAULO

SUA SEGURANÇA

depende do sistema elétrico do seu carro!

Sua vida — e a dos outros — pode ficar em perigo. Ou, de repente, seu carro pode estacar. O passeio ou a viagem estão prejudicados. Tudo porque há falhas no sistema elétrico.

Acautele-se antes que isso aconteça. Uma negligência pode custar caro. É de vital importância que a bateria, os faróis, o distribuidor, o dínamo, as velas e os demais elementos do sistema elétrico estejam em perfeitas condições de funcionamento.

Para sua tranquilidade e segurança, consulte hoje mesmo o

SERVIÇO PREVENTIVO 

que descobre e corrige as falhas, antes que se manifestem. Vale a pena!

VEJA SÓ AS VANTAGENS:

1. Descobrem-se as falhas, que são corrigidas em tempo, antes que se agravem
2. O custo dos serviços é menor, porque os consertos são pequenos
3. Previnem-se acidentes, porque removem-se as causas
4. Mantém-se o carro rodando
5. Evita-se a substituição de peças e conjuntos de grande custo

COMO FONTE SEGURA DE ENERGIA, USE

Bateria

FORD



protegida por ampla garantia

FORD MOTOR COMPANY, EXPORTS, INC.

4553

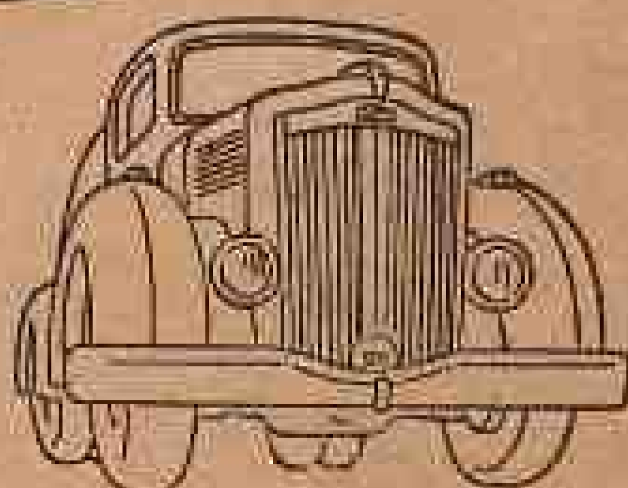
ESCOLHA O MELHOR

em equipamentos diversos e materiais de alta classe



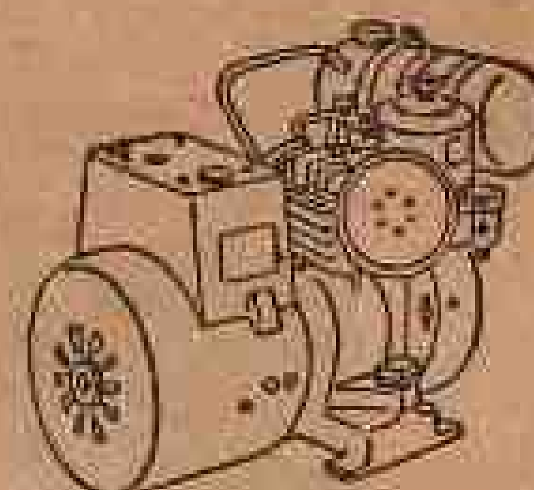
Equipamentos "Gilbarco"

Série completa de equipamentos para postos de gasolina e garages.



Caminhões e Ônibus "White"

Há cinquenta anos o maior nome em caminhões e ônibus.



Grupos Eletrogêneos "Universal"

Geradores de 500 a 35.000 velas. A solução do problema de iluminação e fôrça de sua fazenda, casa de campo ou fábrica.



Tinta "Brolite"

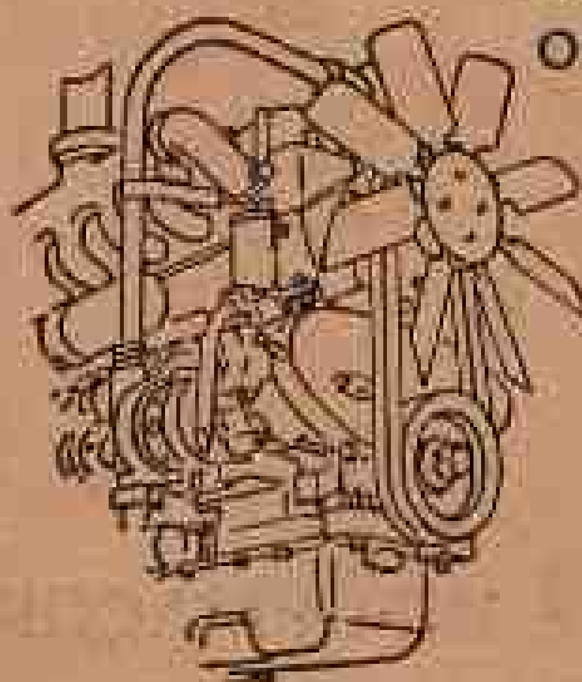
A melhor para pintura de carros, geladeiras, balanças, bicicletas etc. Côres firmes. Seca ràpidamente. Resiste aos agentes atmosféricos. Em 50 côres diferentes.





Chapas de fibra de madeira comprimida

Ultra-Dura, Dura e Isolante. Para fôrros, assoalhos, carrosserias, mobílias etc.

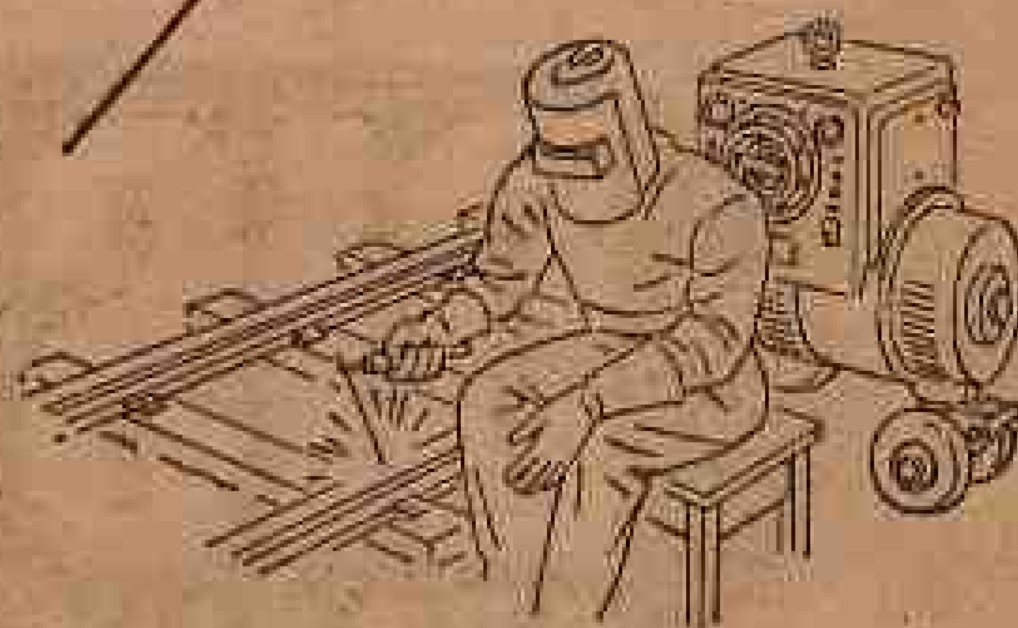


Motores "Hercules" Diesel

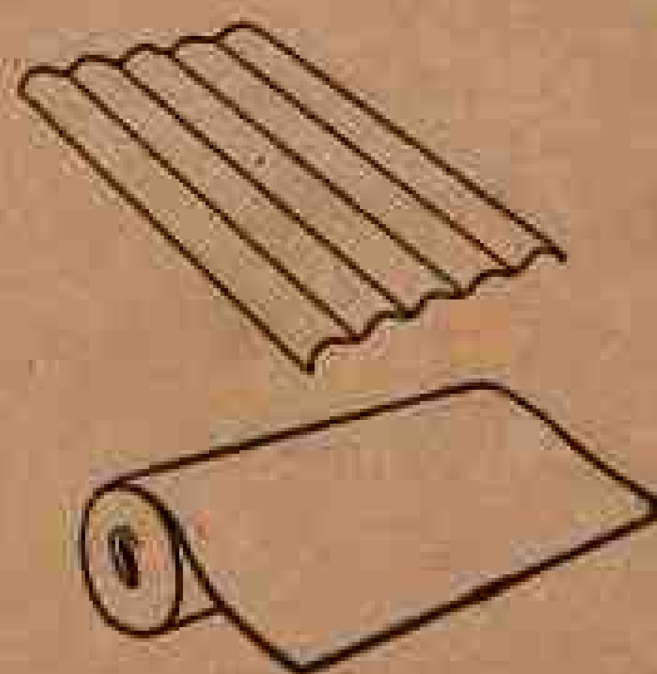
Os mais econômicos e possantes para ônibus, caminhões e tratores.

Máquinas "Hobart" e Eletrodos "Raco" e "Weldex"

Soldas perfeitas. Máquinas elétricas e a gasolina.



Telhas onduladas e Materiais impermeabilizantes "Paulsen"



Fitas de Aço e Equipamentos "Stanley"

Apresse e proteja o transporte com fitas de aço e equipamentos Stanley para arqueação sem pregos.



Nossos Departamentos estão à sua disposição para prestar informações mais detalhadas. Consulte-nos sem compromisso.

COMPANHIA EXPRESSO FEDERAL



Rio de Janeiro: Av. Rio Branco, 87 - C. Postal 220
S. Paulo: R. Marconi, 138-11.º and. - C. Postal 7029
★
Santos: R. 15 de Novembro, 181 - C. Postal 43
Pôrto Alegre: Rua Paraíba, 297 - C. Postal 3033

Record 16018



Medidor do levantamento das válvulas da bomba injetora

★ Bombas de Injeção — Pulverizadores Elementos — Válvulas e Sobressalentes para Bombas sistema Bosch — General Motors - Spica - Injector - Simms, etc.

★ Bancos de Testagem — Aparelhos e instrumentos para consêrto, calibragem e taragem das bombas injetoras.

OFICINA DE REPAROS COM PESSOAL TÉCNICO ESPECIALIZADO

PEÇA CATÁLOGOS E INFORMAÇÕES A

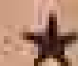


RUA DO CATETE, Nº 344 — LOJA A

Tel. 45-4448 — Telegramas: PULVEDISA

RIO DE JANEIRO





EXCLUSIVISTAS DAS SEGUINTES FÁBRICAS:

BORG-WARNER INTERNATIONAL CORP.

★

ALLIED ASBESTOS & RUBBER EXP. CO.

(Linha Grey-Rock)

★

HOUDAILLE-HERSHEY CORPORATION

(Houde Engineering Div.)







FILIAL N.º 1
Av. Farrapos, 2553
Fone 2-1418



FILIAL N.º 2
Av. Assis Brasil, 2077
(Passo D'Areia) Fone: 2-4419



ESCRITÓRIOS
Ed. Brasília, Conj. 65
Fone: 57-44

DISTRIBUIDORA DE AUTO-PEÇAS LTDA.

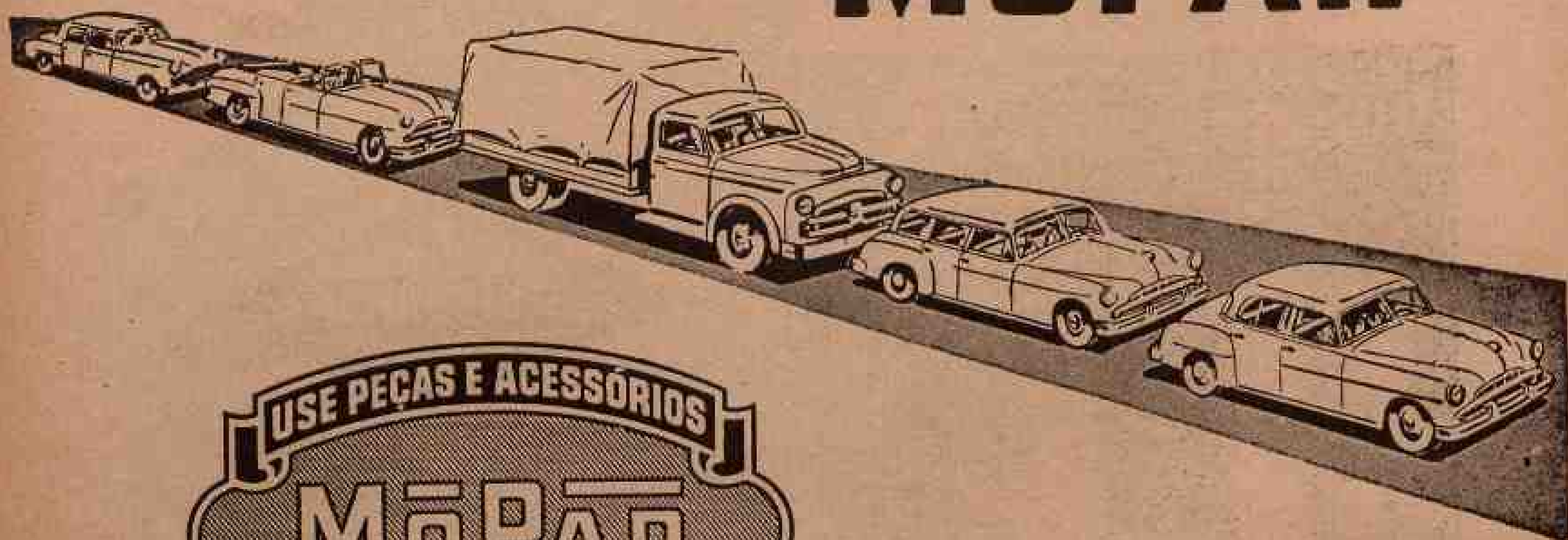
CAIXA POSTAL, 4-TELEGR. "BORGWARNER"
PORTO ALEGRE

DODGE
DE SOTO
CHRYSLER
PLYMOUTH
FARGO

Sempre em marcha

COM PEÇAS

MOPAR





Carros e caminhões da Chrysler Corporation não param nas oficinas, porque as peças MOPAR garantem o seu funcionamento eficiente e ininterrupto. Antes de trocar qualquer peça do seu carro, consulte sempre o CATÁLOGO DE PEÇAS MOPAR que, juntamente com a Lista de Preços, o ajudará a encontrar ràpidamente a peça que procura, pelo preço exato.

VENDAS ATRAVÉS DOS CONCESSIONÁRIOS AUTORIZADOS

Cia. Distribuidora Geral

Brasmotor

SÃO BERNARDO DO CAMPO • EST. SÃO PAULO

Penam - Casa de Amigos

16.068

Apresentando o

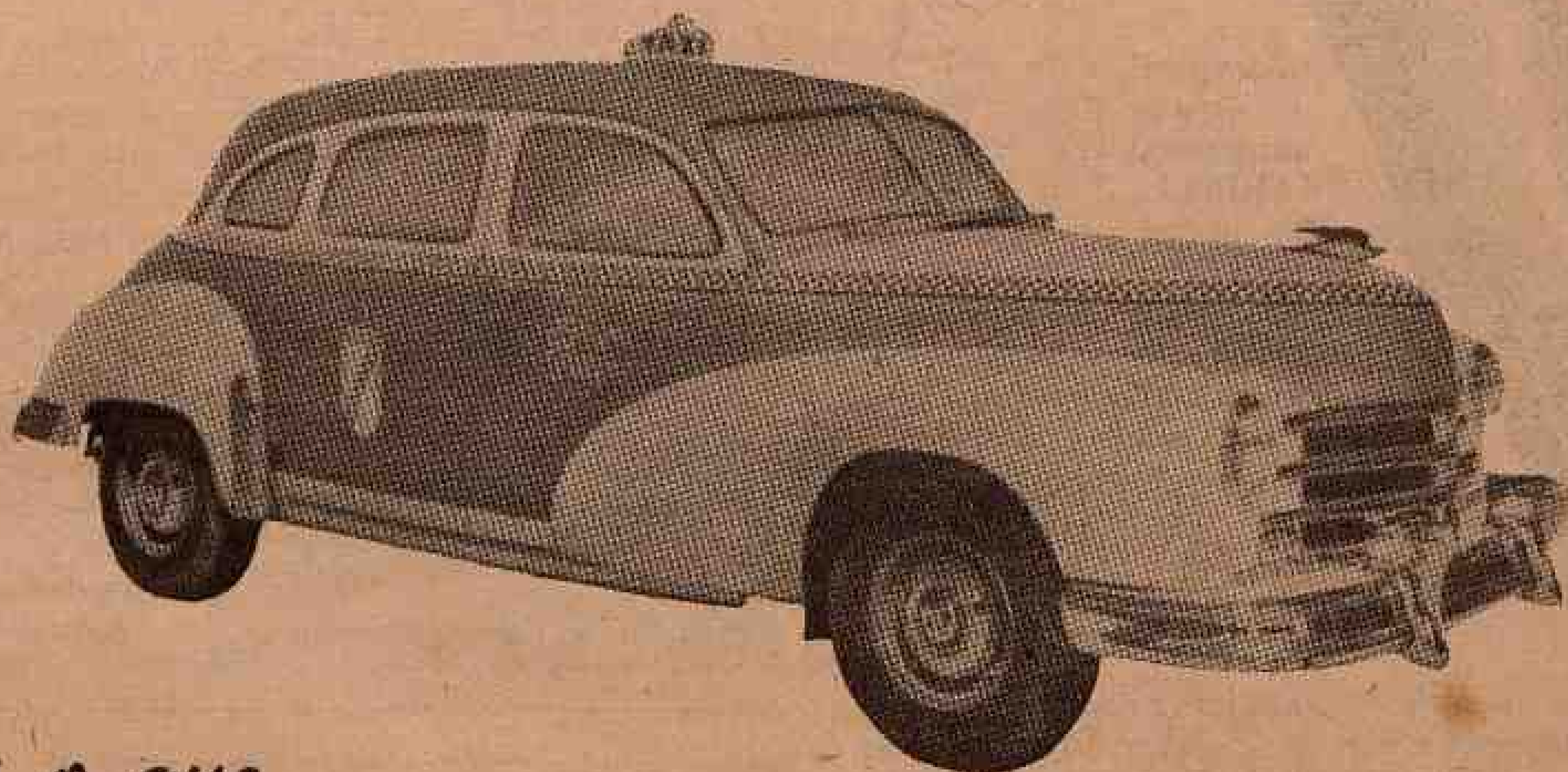
CHECKER Modêlo 1953

Fruto de 30 Anos de Prática na Fabricação de Carros de Praça

No seu 30º aniversário de fundação, e como a mais adiantada fábrica dos melhores Carros de Praça, a Checker Cab Manufacturing Corporation apresenta, com o maior orgulho, o Cheker Modêlo 1953, um produto de 30 ininterruptos anos de experiência na indústria.

Cada peça componente do novo Checker 1953 foi experimentada e aprovada em bilhões de quilômetros rodados por automóveis de praça desta marca. Todos os carros de praça Checker têm trabalhado e vêm trabalhando, por muitos milhares de quilômetros além do previsível, sendo provadamente o carro de praça de vida mais longa. Com um custeio ultra-econômico, com uma comprovada duração maior do que a de qualquer outro veículo com novos dispositivos de segurança, e, finalmente, com o refinado acabamento da sua carroçaria — o Checker Modêlo 1953 é verdadeiramente uma riqueza para o seu proprietário.

PAGA LOGO O SEU CUSTO TOTAL.



Eis o que a Experiência Demonstra:

«Em nossa flotilha de 70 Checkers, só precisamos reparar a caixa de mudança de 9 dêles, e assim mesmo só os rolamentos, isto com um gasto insignificante. — SPEEDWAY CAB CORP.»

«Entre os nossos 24 Checkers, o primeiro motor em que precisamos trocar anéis de segmento já tinha trabalhado mais de 180.000 quilômetros. Temos 15 motores que já fizeram mais de 200.000 quilômetros e em que ainda não precisamos tocar. — Bob-Net Trans. Co.»

«Cada um dos 22 Checkers da nossa frota já percorreu, em média, 240.000 quilômetros. Nunca se verificou nenhuma falha na transmissão e, quanto à embreagem, a sua duração média tem sido de 120.000 quilômetros. — Phoenix Taxi Corp.»

«Cada um dos 45 Checkers da nossa flotilha já percorreu cêrca de 180.000 quilômetros. Ainda não tivemos necessidade de substituir nenhuma peça. No geral, tudo funciona melhor do que havíamos previsto. — CAB TRANS. Corp.»

Distribuidores Gerais no Brasil:

COMÉRCIO E TRANSPORTES GERAIS S. A. – "C. T. G."

Av. Almirante Barroso 90, 5º, salas 501/2/3 — Telegramas: COTRAGE — Rio de Janeiro

53% MAIOR!



Os amortecedores GABRIEL são fabricados para carros Chevrolet, Oldsmobile, Pontiac, Cadillac, Ford, Mercury, Lincoln, Chrysler, Dodge, Plymouth, De Soto, Hudson, Packard, Nash, Willys, Kaiser, Frazer e Studebaker.





Todas as demais amortecedores de ação direta para automóveis têm 0,597 de polegada quadrada de superficie efetiva de choque.

Os amortecedores GABRIEL de ação direta para automóveis têm 0,914 de polegada quadrada de superficie efetiva de choque — 53% MAIOR!

DISTRIBUIDORES EXCLUSIVOS

BORGAUTO S. A.

Matriz: Rua São Cristóvão, 1254 - Tel. 28-4210
Filiais: Av. Gomes Freire, 602-A - Tel. 52-3924
Rua Carlos de Lacerda, 34 - Tel. 3272 - Campos
E nas boas casas do ramo

ANO VIII JANEIRO, 1953 Nº 85

Automoveis & Acessórios

A REVISTA COMERCIAL DO RAMO
PUBLICAÇÃO MENSAL

SUMÁRIO

Por incrível que pareça! 9
O passado e o presente das grandes organizações do comércio do automóvel — X — CIREI S. A. 12
Os novos Hudson de 53 16
Jaguar XK-120 "o ganhador de dólares" 21
Importante mudança de orientação da Packard 24
Saber dirigir 27
Carta de Detroit 29
Diversos aspectos técnicos da construção pesada e utilitária no fim de 1952 31
Diversas notícias 40
A injeção direta de gasolina 42
O que vai pelo ramo 46
Sempre é bom saber 55
A transmissão Powerglide — I — 57
A mecânica do automóvel — XXIII — 64
Cartas 68



NOSSA CAPA

O Packard Clipper De Luxe 1953 marca a entrada da Packard no campo dos carros de luxo a preços módicos. Este sedan de 4 portas é dotado de todos os refinamentos que fizeram a fama da Packard.

Diretor-Proprietário, H. D. Oliveira; **Redator-Chefe,** Mário Rangel; **Gerente,** Richard de Avellar; **Tesoureira,** Mildred de Oliveira; **Secretário,** Nelson Pereira Bastos.

Redação e Administração
Rua da Quitanda, 20, 5º andar, sala 501 — Caixa Postal, 3446
Endereço Telegráfico — «Autocesso»
Telefone: 22-0232
Rio de Janeiro

Representante em São Paulo — R. M. Garrido, Praça da Sé, 23, Sala 101 — Telefone: 35-4579.

Representante em Curitiba — Eberhard R. Ribeiro, Rua 7 de Abril, 104.

Representatives in the United States and Canada: H. J. Wandless Co., Inc., 205 East 42nd Street, New York 17, N. Y.

Representative in the United Kingdom: D. W. Commercial Press Services, 5, Netherton Road, St. Margaret's, Twickenham, Inglaterra

Automóveis & Acessórios — é uma publicação que circula exclusivamente no comércio de automóveis do País. O preço da assinatura por 1 ano (12 números) é de Cr$ 80,00; por 2 anos (24 números) é de Cr$ 130,00 e por 3 anos (36 números) é de Cr$ 160,00. As importâncias em pagamento de assinaturas devem ser remetidas ao Sr. H. D. Oliveira, Cx. Postal 3446, Rio de Janeiro, por meio de vale postal, cheque ou sob registro com valor declarado, a fim de evitar possíveis extravios no correio.

Automóveis & Acessórios é propriedade de H. D. Oliveira, também editor de **The Traveler's Guide to Rio** e **This is Rio.**

Número avulso, Cr$ 8,00 Números atrasados, Cr$ 10,00

Por Incrível que Pareça!

O Govêrno Prega a Volta ao Carro-de-bois

ESTÁ o govêrno empenhado, pelas suas fôrças ostensivas ou ocultas, em atiçar uma perigosa e ingrata campanha, a campanha contra o automóvel.

Caracterizada a administração do nosso país pela incapacidade de previsão como é, está a todo momento se defrontando com a agravação de problemas para a nação.

Um dos mais prementes dêles, o da falta de divisas, tem dado ensejo a tiradas demagógicas como paliativo barato para lançar cortina de fumaça na população inculta.

Incapaz o país, sob a direção atual, de fabricar divisas para importar aquilo de que necessita, os dirigentes passam a denegrir o automóvel.

A suprema invenção da era atual, o veículo que marca uma era na civilização, é pelos nossos «estadistas» acoimada de «luxo», «superfluidade», «ostentação de riqueza», «afronta à miséria do povo», etc.

Chega-se até a dizer que «o Brasil já possui automóveis demais».

Dizer que o Brasil possui automóveis demais é o mesmo que afirmar que o fogo é frio e que o branco é prêto.

Os 500 mil veículos motorizados que existem no Brasil (dos quais uma certa percentagem vai anualmente para o ferro-velho por excesso de velhice) são uma gôta dágua para as nossas necessidades.

Sendo o automóvel e caminhão os glóbulos vermelhos do organismo de uma nação, glóbulos que circulam pelas artérias que são as estradas para manter e aumentar as manifestações de vida (produção, comércio), fácil é verificar como o organismo brasileiro está profundamente anêmico e porisso mesmo apático e com lerdo desenvolvimento.

Para nossa extensão territorial maior do que a dos Estados Unidos e com nossa população em crescimento acelerado, precisaríamos no mínimo de uns 10 milhões de veículos para tomarmos um impulso imediato.

As razões íntimas ou talvez subconscientes da afirmativa estupefaciente dos nossos dirigentes serão talvez estas:

1º — Mais automóveis significa mais gasolina.

2º — Mais gasolina só importando porque a nossa não teremos tão cedo, os nacionais-comunistas não querem e é preciso fazer demagogia, gritar que "o petróleo é nosso".

3º — Importar mais gasolina significa gastar mais dólares.

4º — Não temos dólares.

5º e último — Vamos, portanto, acabar com os automóveis.

☆

A perigosa mentalidade «anti-automóvel» vem sendo criada, consciente e inconscientemente, pela demagogia. Tanto governantes como parlamentares e jornalistas abusam de suas invectivas contra os "tubarões" e contra o automóvel.

Os "tubarões", coitados, jamais se provou que existissem. Alcunham-se de tubarões aquêles poucos brasileiros que ainda se dispõem a trabalhar, a produzir, a arriscar seus patrimônios enfrentando a voracidade fiscal e a burocracia estúpida e enervante que no nosso Brasil tudo estiolam.

Quanto ao automóvel, logo após invectivá-lo, os Srs. deputados (federais e estaduais) votaram uma resolução importando-os para seu uso pessoal em condições privilegiadas, com prioridade cambial, etc. (a propósito, o presidente do Sindicato dos Editôres falou pelo rádio que a CEXIM negou importação de papel para livros embora seja um direito assegurado pela Constituição).

No tocante ao automóvel, seria de pasmar que os ataques que lhe são feitos fôssem fruto de uma convicção sincera, pois então seria isso o atestado de uma crassa ignorância em que nos repugna crer. Preferimos pensar que se trate de um falseamento deliberado da verdade. A orientação deve ser: "Vamos atacar quem tem automóvel, assim agradaremos quem não o tem".

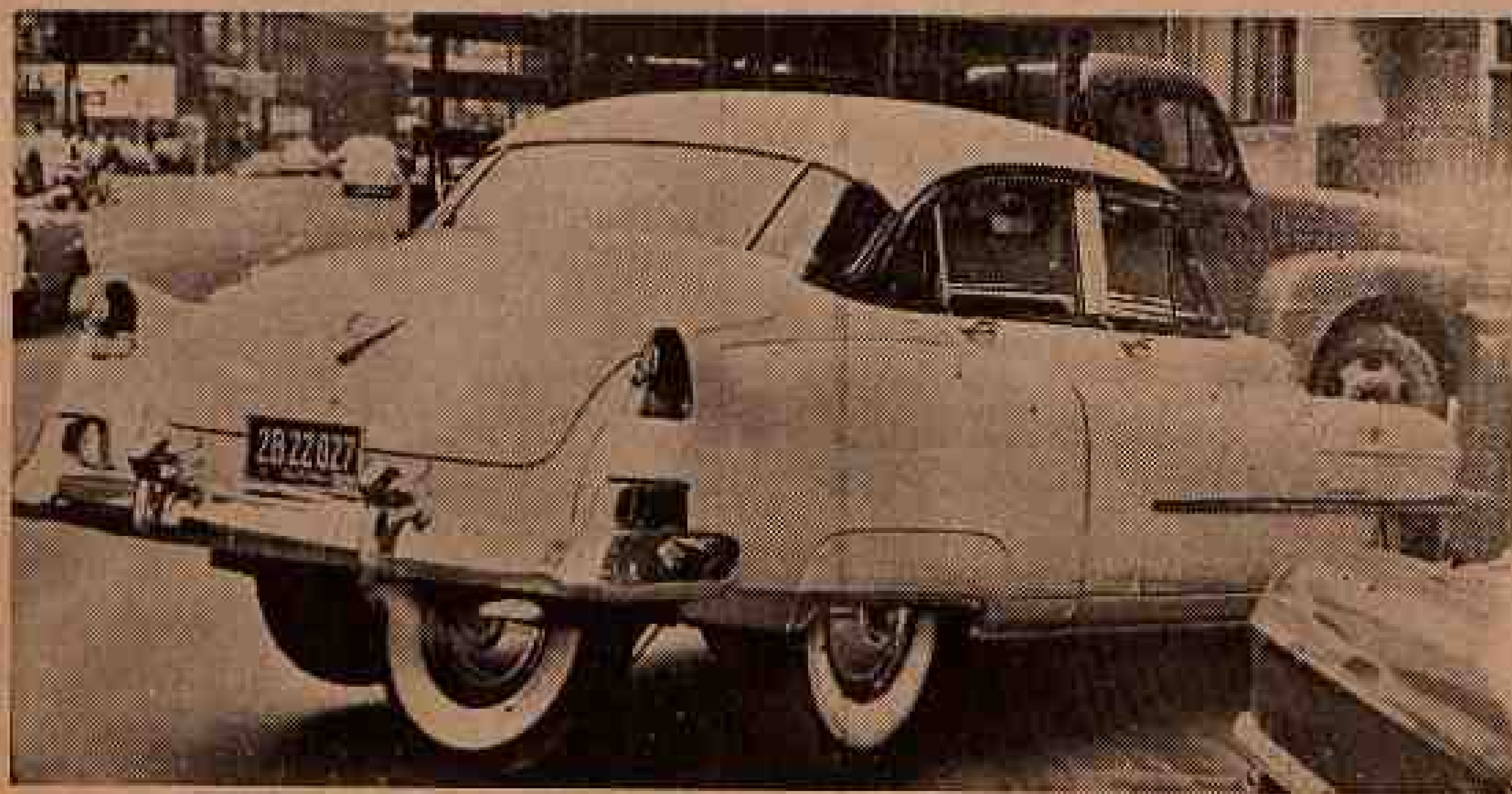
Só o ignorante pode hoje afirmar que automóvel é luxo.

Automóvel e caminhão são hoje os fatôres *indispensáveis à vida* de um país.

Quando o uso do automóvel se expande, o país se expande.

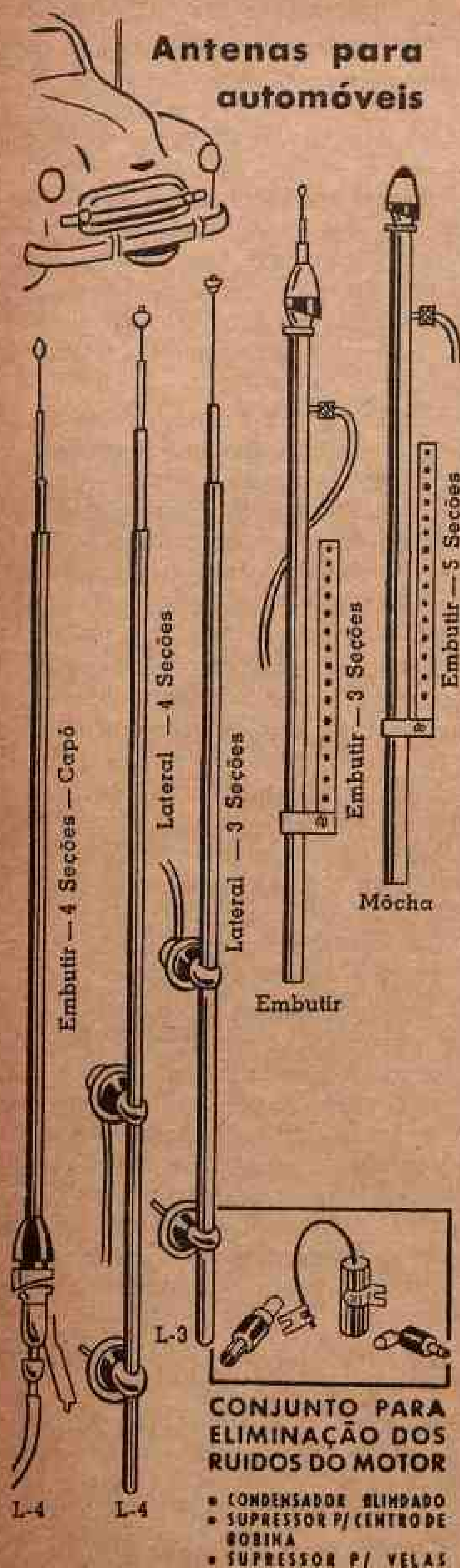
Como teria sido possível, por exemplo, o progresso admirável de São Paulo, do Paraná, de outras regiões do país, sem o transporte rodoviário?

Os automóveis de luxo são uma minoria, são o apanágio dos novos-ricos criados pelo govêrno com a inflação estimulada pelas emissões a jato contínuo. Na sua grande e esmagadora maioria, o automóvel é *uma ferramenta de trabalho*. Faça-se um inquérito estatístico e se apurará imediatamente que mais de dois terços dos automóveis circulantes estão *em trabalho* e não *a passeio*.



PARA AJUDAR O ESTACIONAMENTO —

Êste carro deu útil emprêgo à sua roda sobressalente: ajudar a resolver o problema do estacionamento. Essa roda desce verticalmente pela ação de cilindros hidráulicos e age como macaco levantando as rodas traseiras. Em seguida a quinta roda pode ser levada para qualquer direção, permitindo ao carro ocupar um espaço bem menor.



Rádios para automóveis
Ondas Longas - Ondas Curtas
e Longas para 6 e 12 Volts,
adaptáveis a qualquer carro.

Vendas só por atacado aos melhores preços

WALTER GRATZ

Rua Miguel Couto, 141 - Sobrado
End. Teleg. "WALGRATZ"
Fone: 43-5045

RIO DE JANEIRO (D. F.)

O transporte em automóvel é uma necessidade para milhões de pessoas ganharem sua vida. Mais de 80% dos viajantes comerciais, por exemplo, dependem do automóvel.

O lavrador depende do caminhão, da perua, do jipe. Um veículo de lavrador roda em média 20.000 km por ano.

A montagem dos veículos no Brasil, as milhares de agências, postos de serviços, garagens e oficinas mecânicas dão serviço a perto de um milhão de pessoas.

A maioria das 5.000 localidades brasileiras devem o confôrto e a civilização ao automóvel.

Os artigos dos seus armazéns, das suas lojas, os medicamentos das suas farmácias, tudo lhes chega em caminhões.

Quando se deseja ir a algum lugar, não se vai mais à estação ferroviária: vai-se ao ponto do ônibus.

O automóvel modifica uma cidade, um Estado. Uma cidade de ruas estreitas e acanhadas recebe em certo período de tempo 5.000 automóveis e caminhões, por exemplo. Essa cidade entra em dinamismo, em agitação: avenidas largas são rasgadas, prédios elevados se erguem, o comércio se modifica.

Um Estado recebe, por exemplo, 50.000 veículos: surgem as estradas, as distâncias se encurtam, formam-se novos núcleos de população, as escolas ficam mais ao alcance de todos, o comércio se intensifica, o lavrador tem compradores à porta para tudo o que produza e vendedores de tudo o que necessita. Desaparece a solidão do agricultor, o fazendeiro fica a poucos minutos da cidade.

O automóvel é uma segurança para a saúde. Num caso de emergência, hoje, o doente que precisa ser operado é levado em minutos para o Hospital mais próximo e mais bem aparelhado, sua vida é salva pelo automóvel.

O correio utiliza o caminhão. As malas postais chegam com regularidade e rapidez ali onde anteriormente o estafeta montado num rossinante fazia a linha postal "mensal" ou quinzenal.

Com o automóvel, a ciência atinge a lavoura. O agrônomo ali vai ter no seu jipe, ensina e orienta. Da mesma forma o veterinário. É também a assistência médica educativa, a vacinação, a prevenção das doenças. Com êles vêm os caminhões de adubos e fertilizantes, as campanhas de dedetização, as maquinarias agrícolas, a cultura mais fácil e mais rendosa.

A vida social rural se desenvolve com o automóvel: visitas, reuniões, freqüência a exposições ou congressos regionais.

A vida nas cidades se modifica: as cidades, na nova era do automóvel, literalmente "explodem", crescem com rapidez para as zonas suburbanas.

Os operários transportam-se para seu trabalho em ônibus. As crianças vão de ônibus para as escolas.

Os médicos são o grupo profissional que mais se vale do automóvel, depois dos viajantes comerciais. Raro o médico que não percorre mais de 20.000 km por ano, a serviço.



No Museu do Ipiranga, em São Paulo, está exposto um carro-de-bois, completo, com legendas explicativas. Foi ali colocado há muitos anos, os dinâmicos paulistas queriam com isso significar que estava finda a era do carro-de-boi e da tropa de mulas. O tosco veículo tornava-se objeto de museu, só ali as gerações novas viriam a conhecê-lo.

Agora em 1953 os nossos dirigentes pregam a volta às mulas!

Tranquilizemo-nos, porém. O progresso obedece a leis naturais e não a portarias. O progresso tem marcha inexorável, os dirigentes retrógrados são expelidos para a margem.



RODAS DE ARAME POSTIÇAS —

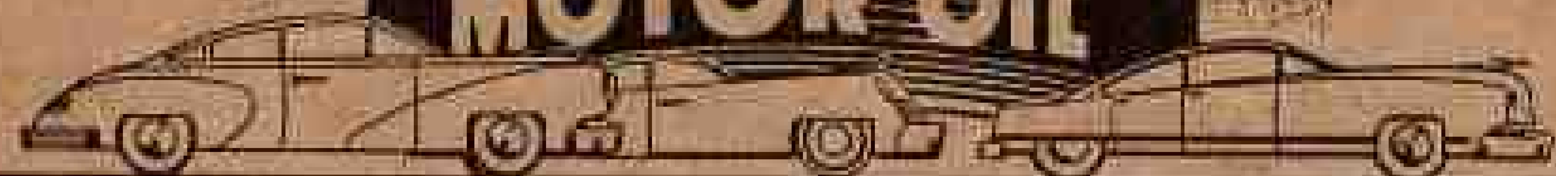
Novo tipo de cubo de roda de arame, para ser instalado nas rodas comuns fazendo estas aparentarem as luxuosas e caras rodas de arame dos carros europeus de luxo. Com a despesa de 100 dólares aparenta-se uma roda que custa hoje 700 dólares.

ARMAS PODEROSAS SIGNIFICAM

Proteção







com que armas conta o Sr. para proteger o seu carro?

Proteger racionalmente o motor do seu carro com um lubrificante de alta classe, equivale a dotá-lo de armas poderosas de combate à corrosão e ao desgaste, assegurando, assim, bom funcionamento e maior durabilidade.

Os esforços conjugados da ciência e da técnica modernas criaram a mais poderosa arma para a proteção do motor - HAVOLINE CUSTOM-MADE!

Além de conter aditivos detergentes e dispersantes que "lubri-limpam" o motor evitando a ação dos elementos nocivos, HAVOLINE CUSTOM-MADE supera as exigências de serviço pesado.

Experimente-o ainda hoje!

HAVOLINE

é um produto

TEXACO

THE TEXAS COMPANY (South America) LTD.

37 ANOS A SERVIÇO DO BRASIL



O Passado e o Presente das Grandes Organizações do Comércio do Automóvel

X

Cirei S. A.

NESTA série de reportagens abrangendo as grandes organizações brasileiras do comércio automobilístico, por mais de uma vez temos tido ensejo de abordar fatos e atividades localizados no Estado do Rio Grande do Sul.

Nessa unidade federativa do extremo Sul, com efeito, nota-se de um ou dois decênios para cá uma atividade surpreendente no ramo do automóvel, quer no comércio quer na indústria.

Já noticiamos, por exemplo, fatos demonstrativos de uma inegável marcha para a liderança, tais como o lançamento de modelos de automóveis em primeira mão em todo o Brasil, a Exposição de peças e acessórios realizada antes de qualquer outra do gênero, etc.

Hoje novamente voltamos a falar do Sul: trataremos da curta mas impressionante história de uma grande firma, CIREI S. A., ou em palavras inteiras "Comercial, Industrial, Representações, Exportações e Importações S. A.».

A Fundação

Com o capital inicial de 2 milhões de cruzeiros, iniciou-se a organização com a importação de motores elétricos, compressores, ventiladores, exaustores e semelhantes, em 1944.

Logo no ano seguinte a firma enveredava decididamente para o ramo do automóvel, com a larga visão dos seus dirigentes, convictos como estavam de que o automóvel significava uma era nova para o nosso país, que o futuro do Brasil está no automóvel.

Em 1945 tornou-se pois Cirei S. A. concessionária dos automóveis Dodge.

Progresso Rápido

Estávamos então em pleno fim da guerra mundial (pelo menos assim o esperávamos, não contávamos ainda com a "guerra fria" que iria suceder-lhe).

Automóveis, caminhões, veiculos motorizados de tôda a espécie eram procurados por todo o mundo com sofreguidão.

Cirei S. A. entrou com firmeza no trabalho de importação e ao mesmo tempo procedeu às instalações complementares: depósitos, oficinas, armazéns para vendas de peças e acessórios.

As atividades da nova sociedade se haviam iniciado na sede à rua Voluntários da Pátria, 190, um amplo prédio com área coberta de mais de 600 metros quadrados.

Em mui breve tempo o prédio tornou-se insuficiente.

Foi então montada a oficina, à rua Ramiro Barcelos 430, com a imensa área total de 6.809 metros quadrados, sendo a parte coberta nada menos de 3.265 m2.

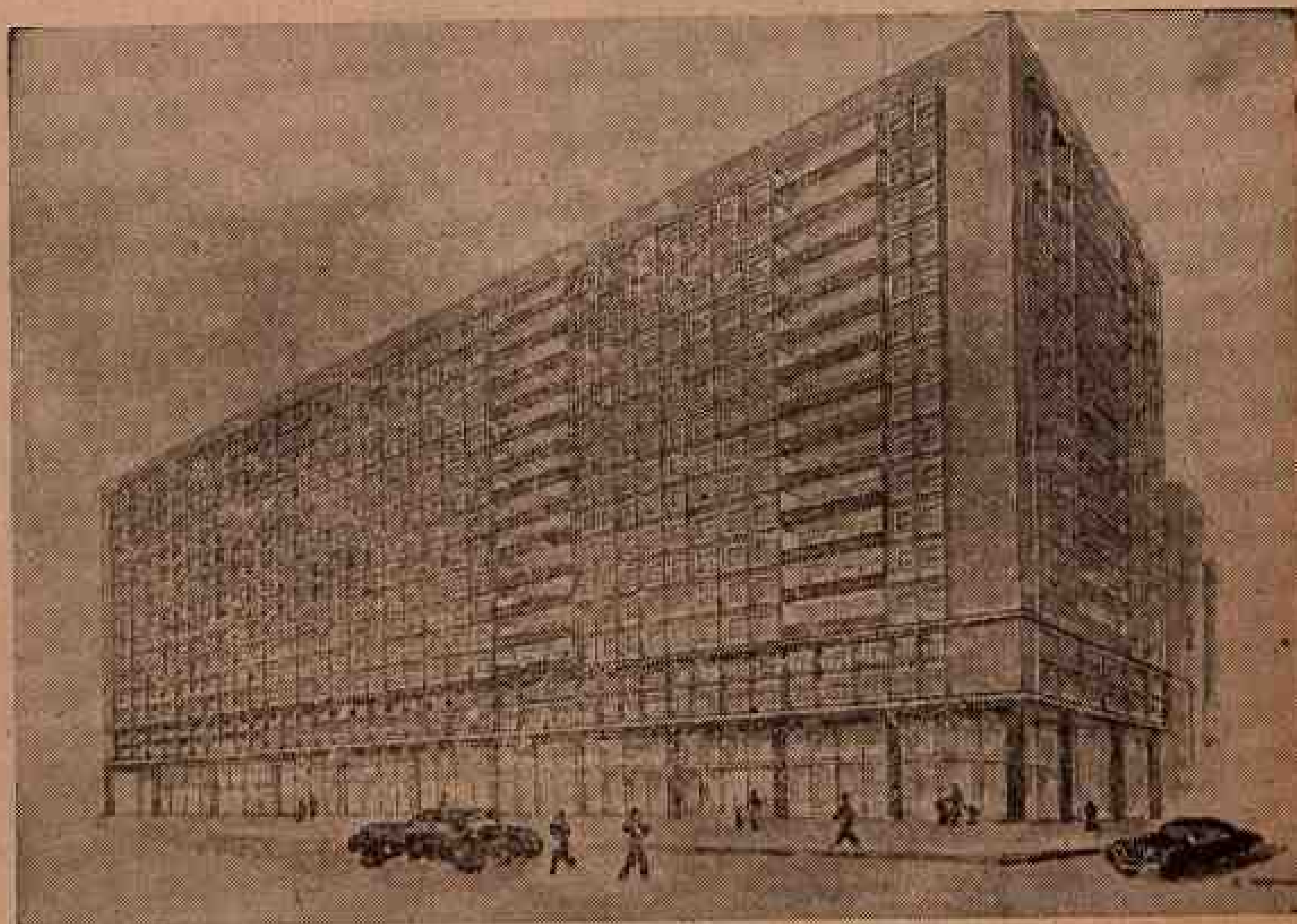
Renault

Já no segundo ano de atividades, em 1946, tornava-se a Cirei S. A. concessionária dos afamados automóveis Renault.

Êstes pequenos, fortes e econômicos carros franceses lograram em curto tempo uma difusão ali como antes nunca haviam conhecido.



Um aspecto das linhas de montagem, à rua Assis Brasil.



O monumental prédio ora em início de construção, para sede da administração da Cirei S. A.


Eureka
GRAXA
Eureka
Eureka
RETENTORES
GRAXA
GRAXA
AJUSTAM-SE BEM E
FABRICADAS PELA Mechanica URANIA Ltda.
Caixa Postal - 4, PÔRTO ALEGRE



VOLTAGEM DE 110 OU 220 VOLTS

Remendos e Plaquetas "STENOR"

BICOS — COLA

Solicitem folhetos e listas de preços a

STENORIZER DO BRASIL Ltda.

R. Capote Valente, 385 - Fone: 8-8676

Cx. Postal 11.025 (Bairro de Pinheiros)

SÃO PAULO



FAG ROLAMENTOS

para

Automóveis e Industriais



KUGELFISCHER

GEORG SCHÄFER & CO

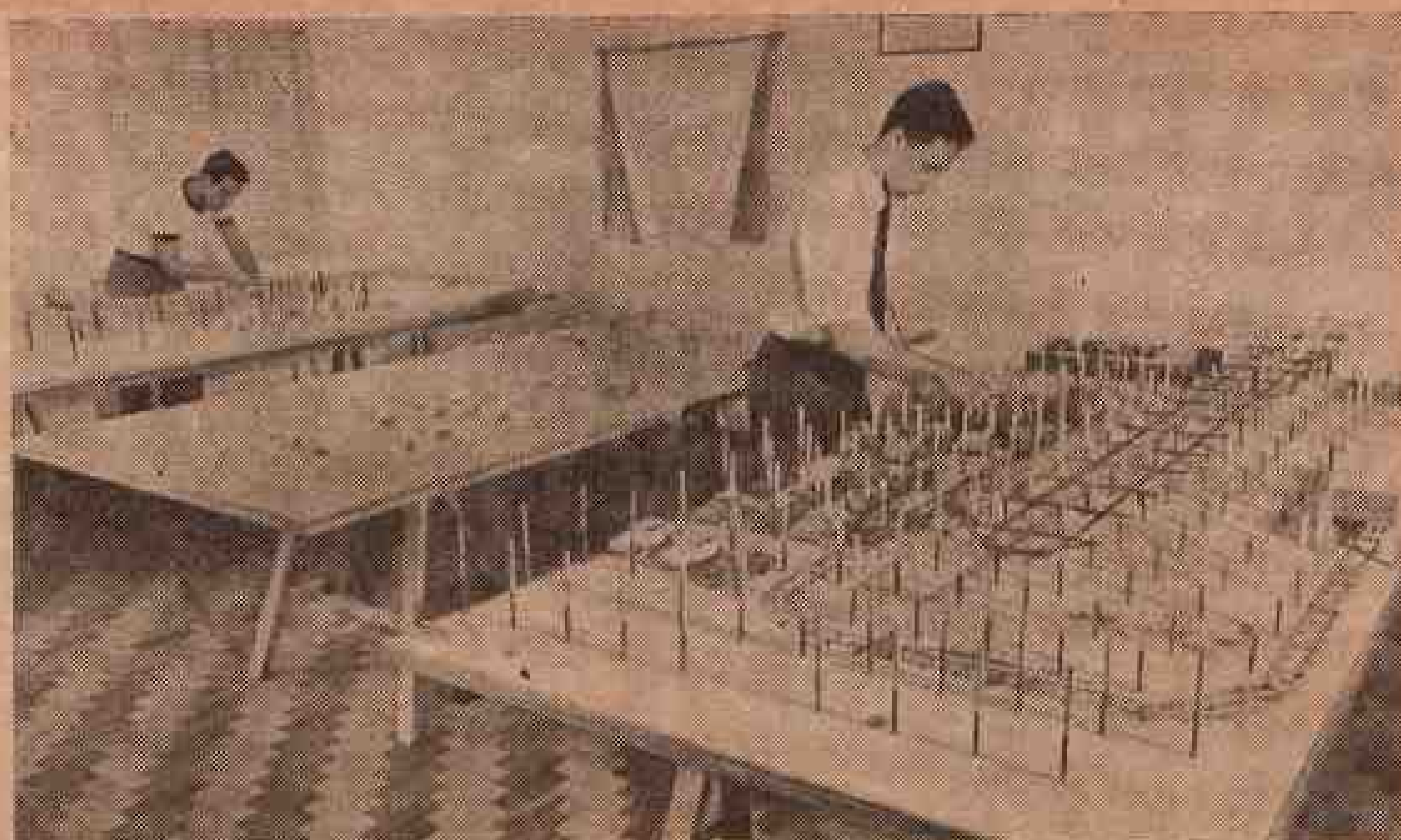
DISTRIBUIDORES

AUTO DIESEL IMPORTADORA S. A.

Av. General Olimpio da Silveira, 160

Fone: 52-1131 — End. Tel.: "ADISA"

SÃO PAULO



Estas maquettes mostram o meticuloso estudo das secções de montagem, visando à mais completa e perfeita racionalização do trabalho.

Linha de Montagem

Sempre em progresso, decidiu a Cirei S. A. construir e fazer funcionar no Rio Grande do Sul uma completa linha de montagem para os carros que representava.

Inaugurada em 1950, a linha de montagem abrange imponente conjunto de edificações com uma área de 34.266m2, sendo só a parte coberta nada menos de 11.684m2.

Progressão do Capital

Poucas firmas no nosso país poderão talvez atestar uma progressão tão rápida do capital.

Iniciado com 2.000.000 de cruzeiros em 1944, os aumentos se sucederam a curtos intervalos, para atingir um crescimento de 3.600% em 8 anos.

Senão vejamos:

Em 1944	Cr$	2.000.000,00
Em 1945	"	5.000.000,00
Em 1946	"	7.500.000,00
Em 1950	"	9.000.000,00
Novamente em 1950	"	18.000.000,00
Em 1951	"	54.000.000,00
Em 1952	"	72.000.000,00

Projetos

No belo e central ponto da esquina da avenida Farrapos com a rua Ramiro Barcelos vai ser edificado um monumental prédio, para sede geral da administração.

Será um belo edifício de 16 pavimentos.

Com o dinamismo da Cirei S. A., certamente em curto tempo o novo prédio será uma realidade, será uma colmeia em atividade.

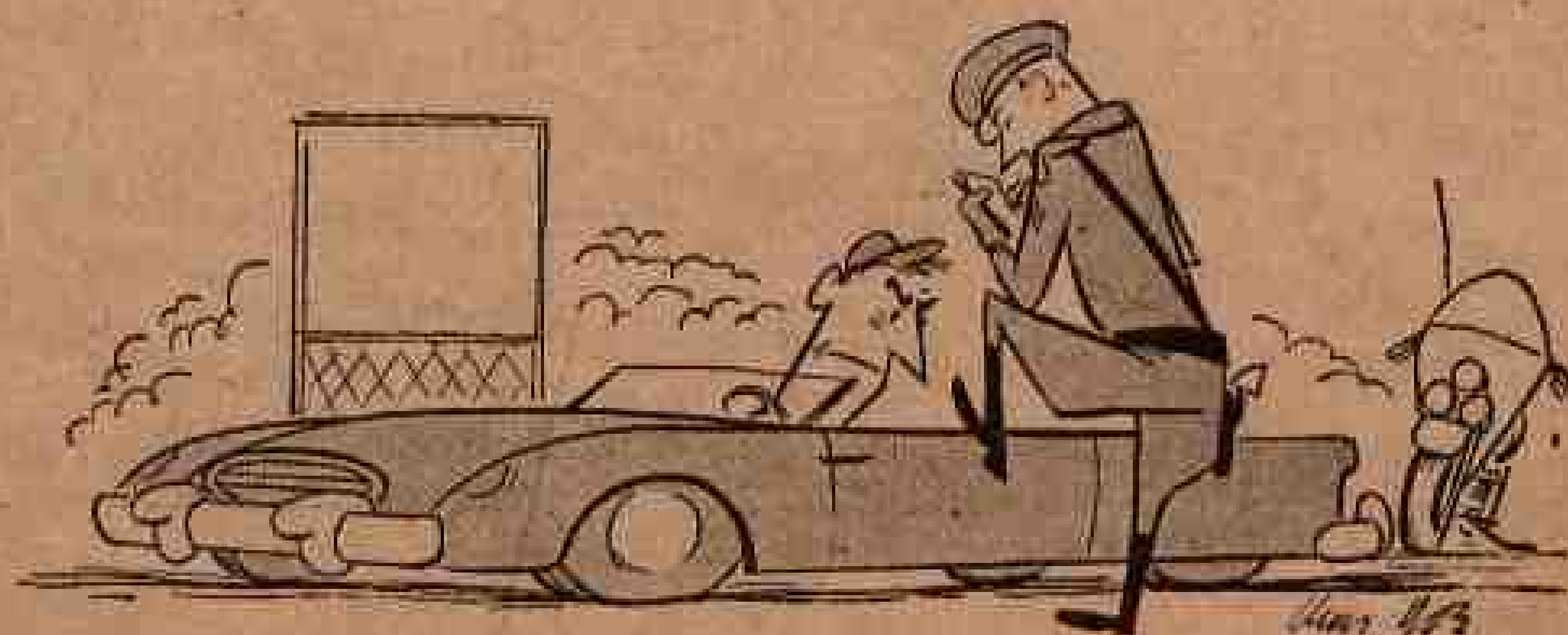
Os Animadores

Um grupo de incansáveis brasileiros são os criadores e animadores desta grande firma: o atual presidente, Sr. Otto Haselof; o vice-presidente, Sr. Ataliba Alberto Gaspary; o superintendente, Sr. Ary Rodrigues de Alcântara e o diretor, Sr. Ademar Norberto Groehs.

Filial no Rio de Janeiro

O vulto dos assuntos a serem tratados na capital do país exigiu a criação de uma filial no Rio de Janeiro.

Está instalada à rua da Candelária 9, 7º andar, sala 704.



Os inconvenientes dos carros muito baixos...

U.S. ROYAL

Air Ride

INDÚSTRIA BRASILEIRA

O MELHOR pneu de baixa-pressão -quilômetros após quilômetros!



U. S. Royal Air Ride é o legítimo pneu de baixa-pressão – feito para o carro deslizar suavemente e com o máximo de confôrto... Dotado de maior capacidade de ar, amortece completamente tôdas as trepidações. E lembre-se: quando adquirir seus pneus U. S. Royal Air Ride prefira também as câmaras U. S. Royal.





UNITED STATES RUBBER INTERNACIONAL DO BRASIL S.A.

PRODUTOS DE BORRACHA

Rua Rego Freitas, 154/156 – Telefone 34-7497 – São Paulo



O Hudson 1953 mantém a primazia em ser «o carro americano mais baixo», de grande estabilidade e aderência ao solo. Apesar de medir apenas 5 pés de altura, no interior o espaço está aumentado e aumentada também está a distância ao solo.

Os Novos Hudson de 53

Introduzido o Novo Modêlo Super-Wasp

A HUDSON MOTOR CAR COMPANY acaba de expor a sua linha de modelos para 1953 — três séries de modernos estilos que abrangem a série Hudson Hornet, a Wasp e a Super Wasp.

Os modelos de tôdas as 3 séries apresentam o desenho exclusivo Hudson de baixo centro de gravidade, o mais baixo de todos os automóveis americanos. Apresentam também a construção Monobilt, carroçaria soldada ao arcabouço, para maior segurança e durabilidade.

Os novos Hudson apresentam linhas esbeltas, elegantes, baixas.

Equipados com o motor Hudson de alta compressão, com cabeças de cilindros Power-Dome, os novos Hudson proporcionam a maior eficiência em tôdas as circunstâncias.

O bloco de cilindros é em liga de cromo super-duro, o mais resistente da indústria.

A Série Hornet

Encabeça o desfile dos novos modelos a famosa série do Hudson Hornet, o vencedor de 45 provas de velocidade e resistência para carros de passeio, recorde nem sequer aproximado por outra qualquer marca. Em repetidas disputas com carros de outras marcas, o Hudson demonstrou a durabilidade do seu motor potente de 145 HP.

O interior do novo Hudson Hornet é luxuoso de modo a desafiar qualquer comparação.

Novos tecidos do estofamento são fabricados com nylon resistente e em harmonia de tons.

O motor apresenta a razão de compressão de 7.2 para 1 e tem cabeças de alumínio como equipamento normal. O diâmetro é de 3 polegadas e 13/16 com percurso de 4 e 1/2.

Os pistões são de liga especial de alumínio.

O sistema de arrefecimento é do tipo de pressão, permitindo operação a temperaturas mais elevadas sem super-aquecimento.

A Nova Série Super-Wasp.

Tem agora a Hudson duas séries irmãs de ótimos carros de preço módico: a série Wasp e a Super Wasp.

A nova série Super Wasp oferece muitas das vantagens do Hornet: tem, assim, a notável estabilidade derivada do baixo centro de gravidade.

Seu potente motor de alta compressão é de 127 HP.

Sua construção é a resistente e forte construção Monobilt, em que a carroçaria se acha intimamente unida ao arcabouço.

Tanto o Wasp como o Super Wasp são carros eminentemente baixos, a altura de um e de outro não ultrapassa de 5 pés, embora haja bastante espaço interno e bastante folga entre o solo e o veículo.

A razão de compressão do motor do Super Wasp é de 7.2 para 1 com a cabeça de alumínio opcional. Com a cabeça de cilindros comum, de liga de ferro, a razão de compressão é de 6.7 para 1.

O Hudson Wasp de preço mais módico, tem motor de 112 HP variando a razão de compressão da mesma maneira que para o Super Wasp.

Ambos os Wasps têm distância entre-eixos de 119 polegadas.

O Motor dos Wasps

A simplicidade do desenho dos motores de ambos os Wasps, motores em linha e de cabeça em L, significam modicidade de custo e economia de funcionamento.

Têm menos peças e menos pontos de desgaste do que qualquer outro desenho de motor.

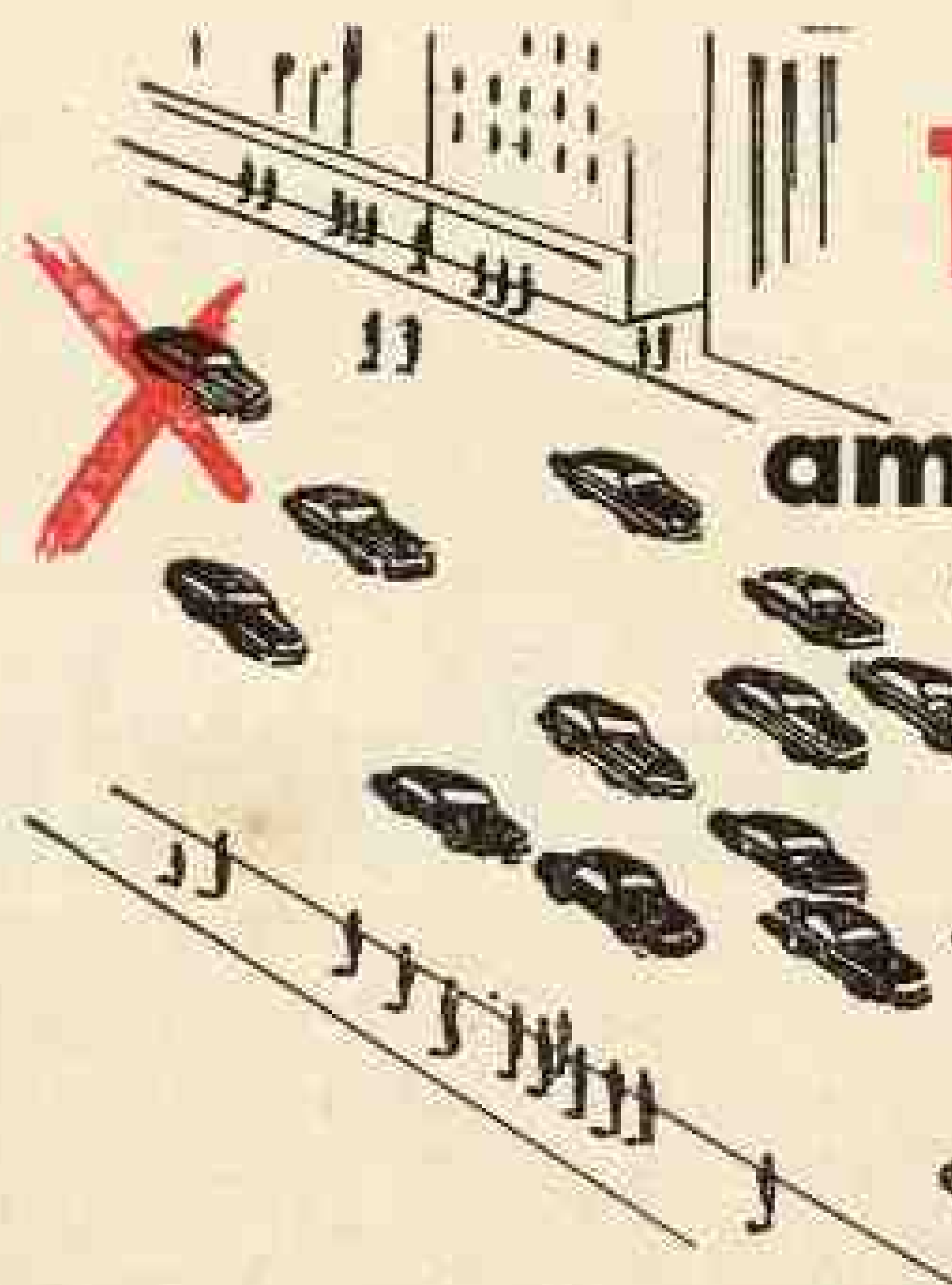
Apresentam os mesmos mancais precisos, o mesmo bloco de cilindros de liga de cromo do famoso carro campeão, o Hudson Hornet.

Revolucionário Sistema de Combustível

O revolucionário "sistema múltiplo" de combustível "Twin-H" é equipamento opcional no Hudson Hornet e no Hudson Super Wasp. Êsse novo sistema mede acuradamente a gasolina e a distribui a cada cilindro para produzir aceleração em jato e contínuo fluxo de fôrça em quaisquer circunstâncias da marcha.

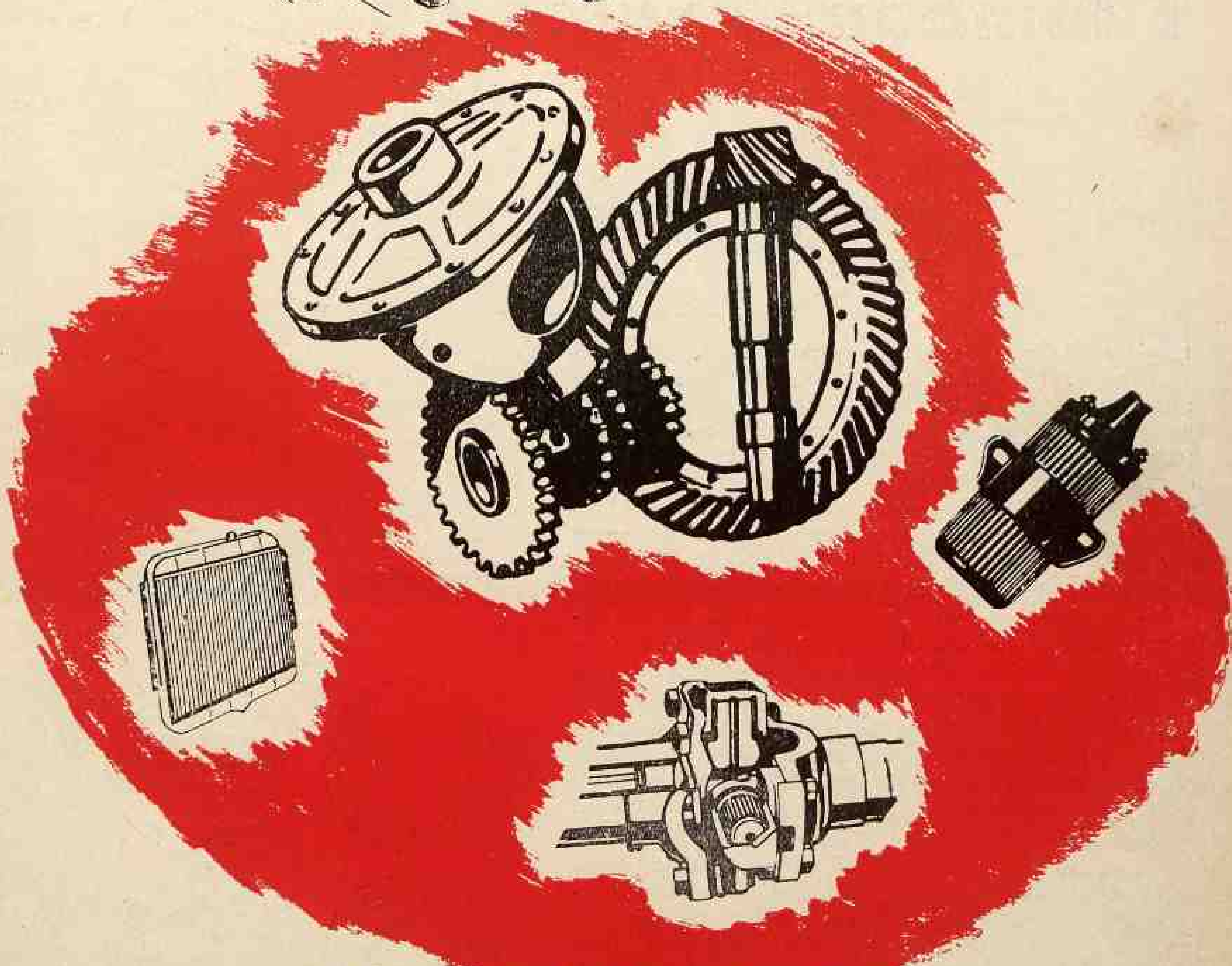
Fruto de muitos anos de estudos e pesquisas no tocante à carburação, nos departamentos de Engenharia da Hudson, o sistema Twin-H leva a eficiência da combustão a um ponto até agora jamais alcançado.

(Continua na pág. 21)



19 de 20 marcas de automóveis americanos são equipadas com uma ou mais peças fabricadas pela

BORG-WARNER



BORGAUTO S. A.



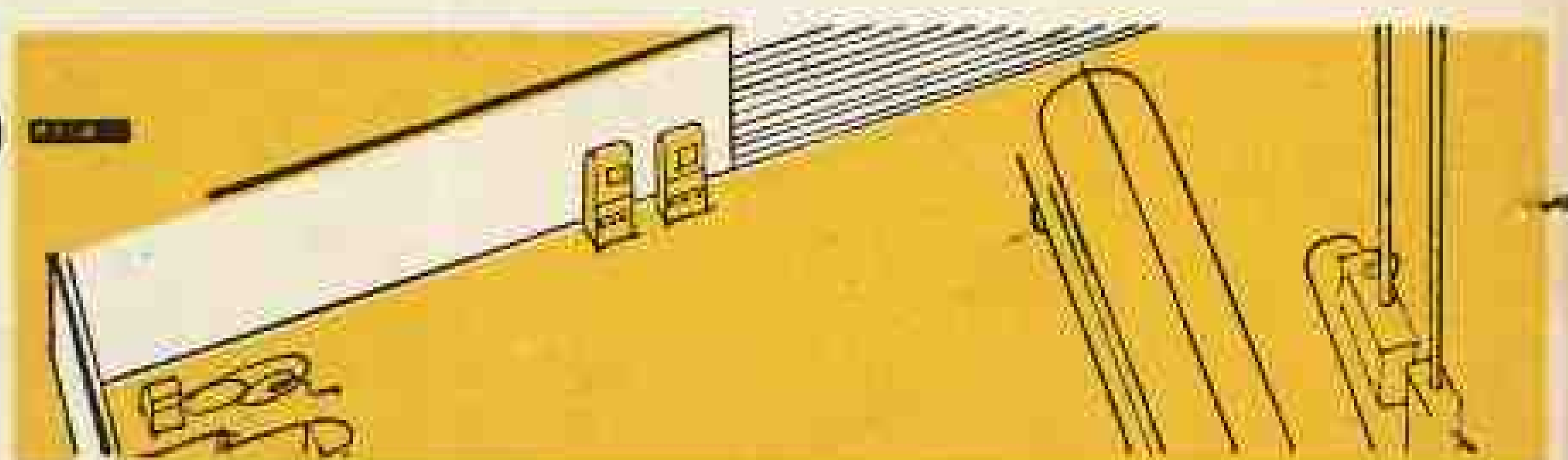
Distribuidores exclusivos da Borg-Warner International Corporation, Allied Asbestos & Rubber Co. (Export), Inc. (Linha Grey-Rock) e The Gabriel Company, para o Distrito Federal, Estado do Rio de Janeiro, Minas Gerais, Espirito Santo e Goiás.

MATRIZ: R. S. Cristovão, 1254 - C. Postal 3301 - Tels. 48-1125 - 28-4210
FILIAL: Av. Gomes Freire, 602-A - Telefone 52-3924
FILIAL DE CAMPOS: Rua Carlos Lacerda, 34 - 36

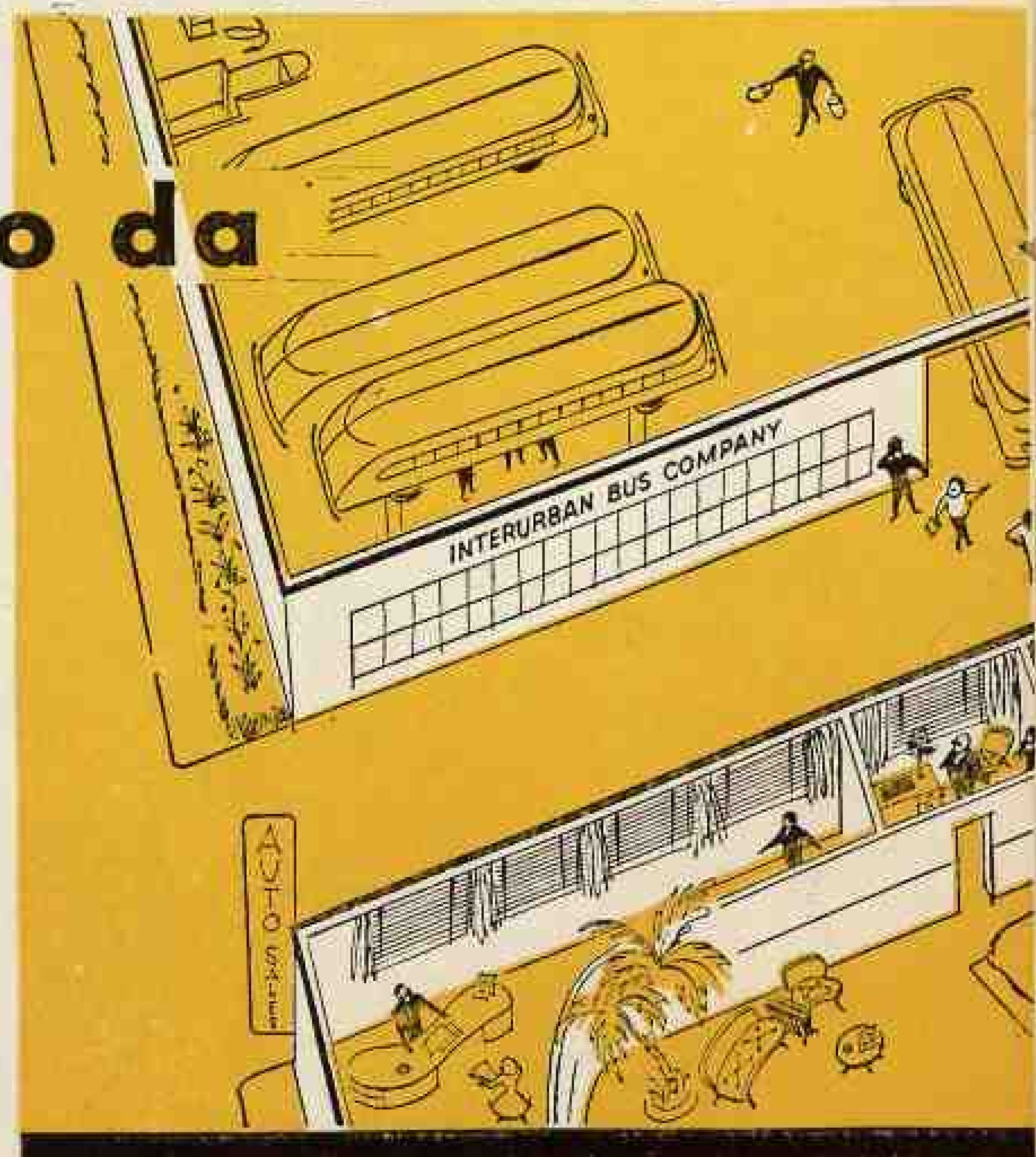


ENDERÊCO TELEGRÁFICO: - "BORGAUTO" - CAIXA POSTAL 3301 - RIO DE JANEIRO

Qual é o seu negócio—



Serviço e Venda de Produtos



É também o ramo da



Seja qual for a sua posição no mundo automobilístico — quer V. Sa. construa, compre, venda ou preste serviço mecânico a automóveis, caminhões, ônibus ou equipamento agrícola móvel — é provável que já esteja negociando com a Bendix. A Bendix teve o seu início construindo produtos básicos para os melhores veículos automóveis, sendo tão notável a superioridade dos produtos que alguns ainda são os dominantes em seu campo por reunirem todas as características mais apreciadas na indústria.

No decurso dos anos, uma só divisão da Bendix fabricou mais de 75 milhões de freios para veículos automóveis. Em período igual, outra divisão construiu mais de 85 milhões de mecanismos de arranque.

Estas são cifras impressionantes até para a gigantesca indústria automobilística, mas mal revelam o volume da produção da Bendix neste ramo. Efetivamente, quase todos os fabricantes de automóveis, caminhões e ônibus empregam produtos Bendix como equipamento normal.

O resultado natural é que há grande procura pelas peças de reparação e reposição Bendix. A sua superioridade básica tem sido provada pelo fato de que são preferidas como equipamento de instalação na fábrica. A sua aceitação é apoiada por um serviço de confiança durante muitos anos e incontáveis milhas. Representam, portanto, a sua escolha lógica não só pelos lucros que rendem, como também para enaltecer a reputação de sua firma e granjear a boa vontade dos clientes.

Bendix do Brasil Limitada

AV. IPIRANGA, 674 - End. Teleg.: "BENSAW" - SÃO PAULO
SUBSIDIÁRIA DA BENDIX AVIATION CORPORATION
BENDIX INTERNATIONAL DIVISION























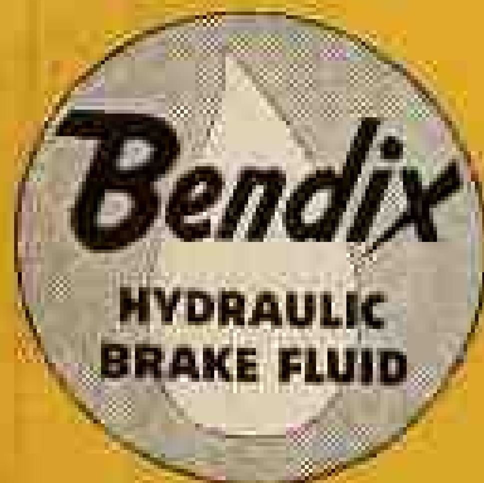










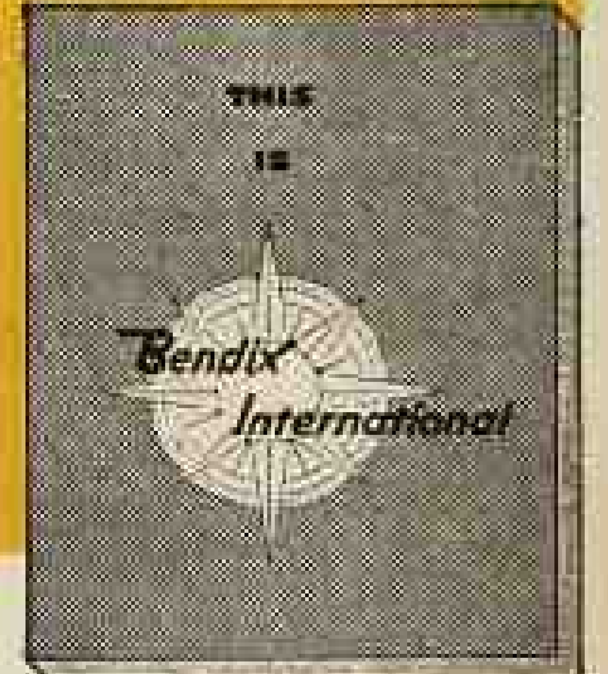


















ENVIE ESTE CUPÃO HOJE!

BENDIX DO BRASIL LIMITADA Avenida Ipiranga, 674 - S. Paulo

Queiram enviar-me, sem compromisso algum, o folheto "This is Bendix International"

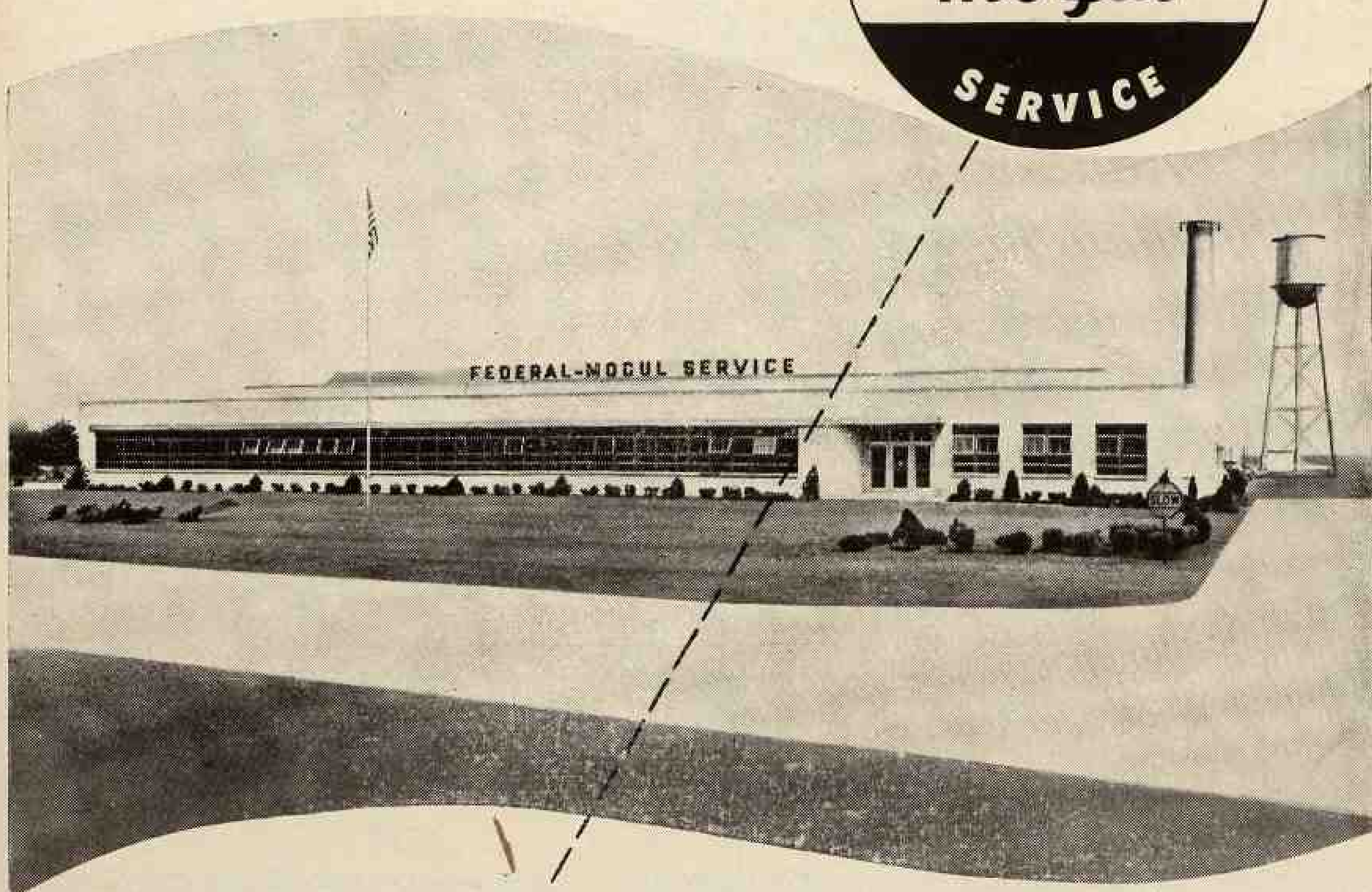
NOME.. CARGO..................

FIRMA ....

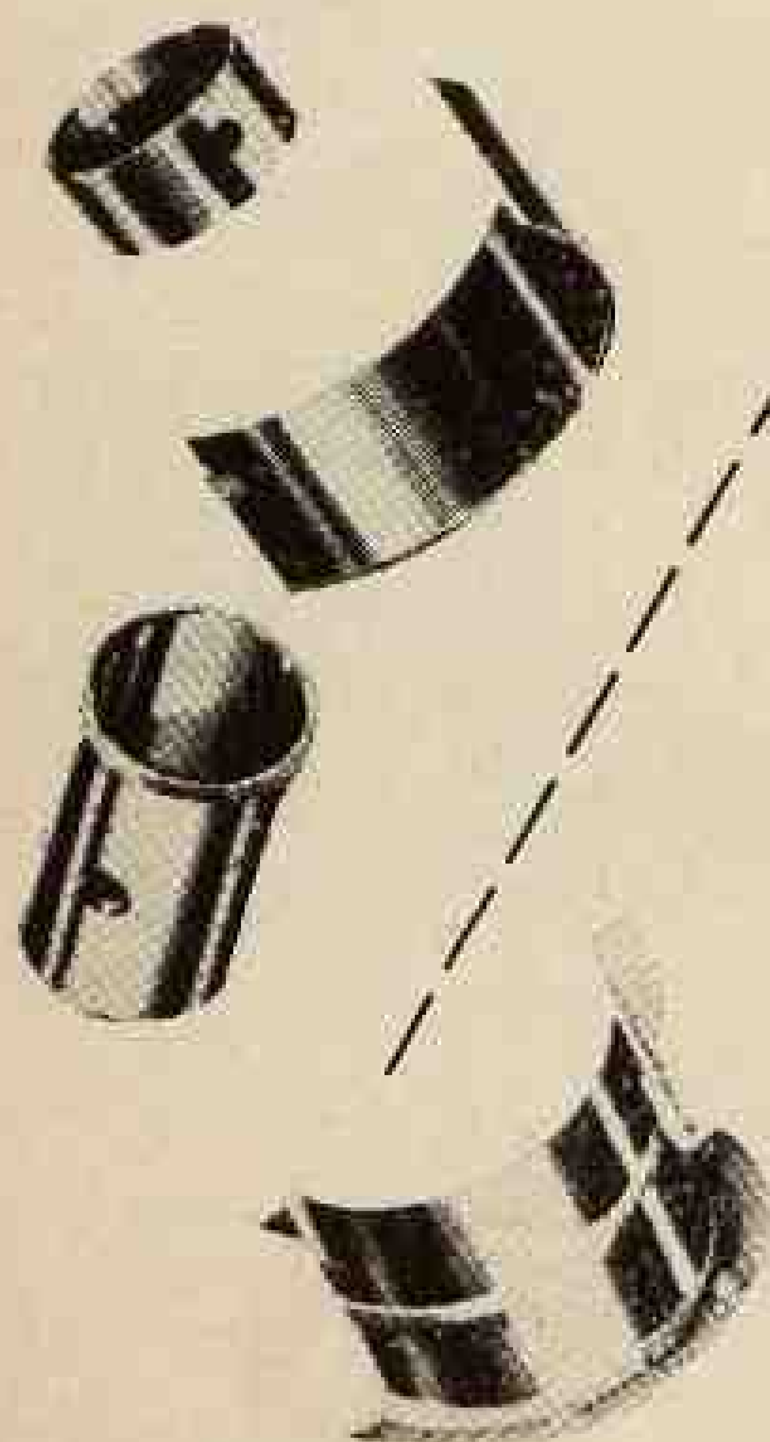
ENDEREÇO ....

CIDADE.......................................PAIS..............................





Eis o seu Quartel General de Mancais de Motor



De nossa Fábrica-Matriz em Coldwater, Michigan, despachamos mancais de motor para nossos fregueses e amigos em todo o mundo.

Esta preferência mundial fez do mancal Federal-Mogul o padrão de qualidade para boa manutenção do motor.

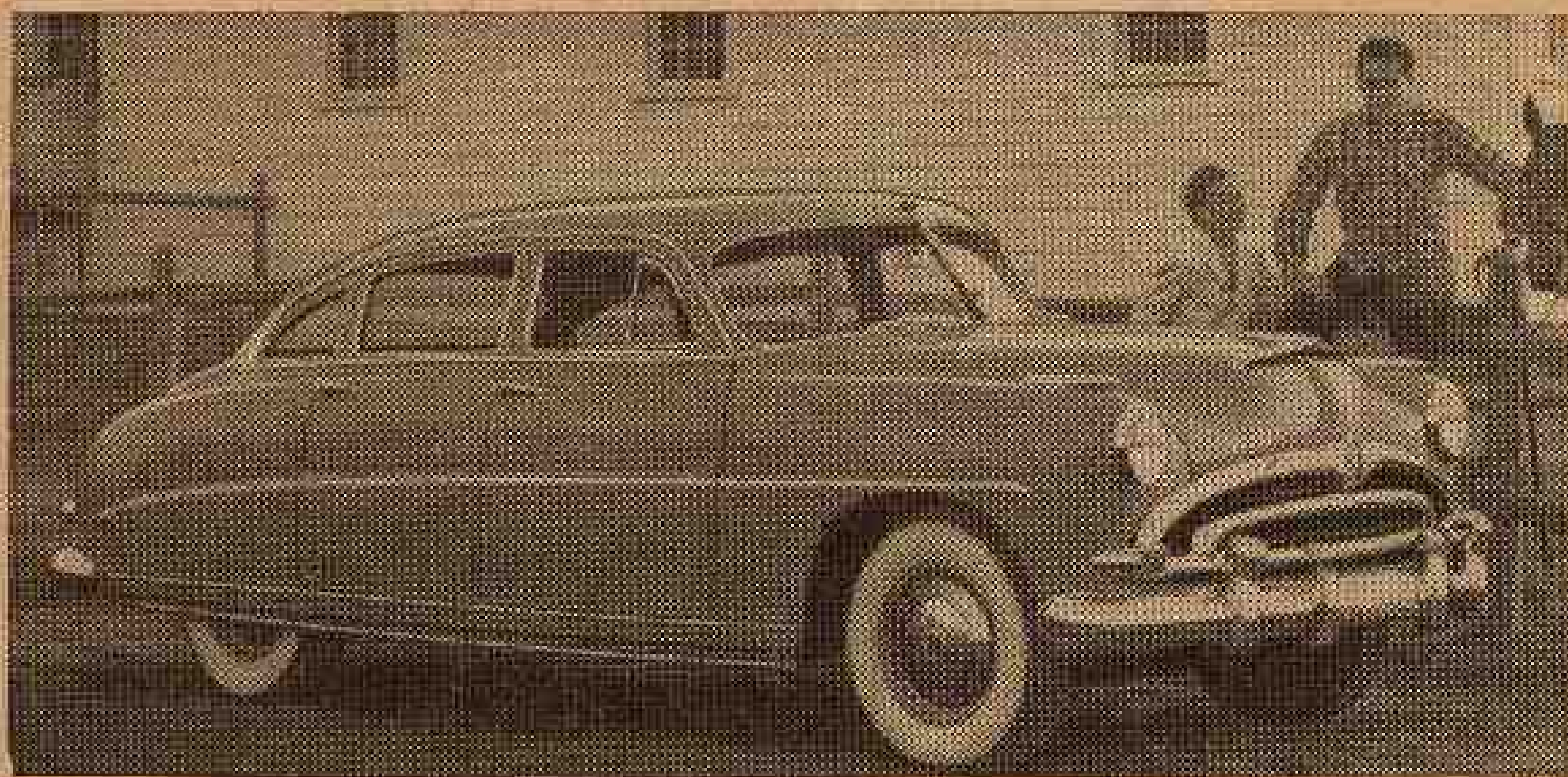
FEDERAL - MOGUL SERVICE, INCORPORATED

EXPERIÊNCIA ININTERRUPTA EM MANCAIS DESDE 1899

Representantes para todo o Brasil :

CASA RAND COMÉRCIO E INDÚSTRIA S. A.

RIO DE JANEIRO, Caixa Postal 350 — **SÃO PAULO**, Rua 24 de Maio, 200 — **BELÉM**, Caixa Postal 670 — **RECIFE**, Caixa Postal 267 **PÔRTO ALEGRE**, Caixa Postal 978.



A série Super Wasp é o novo lançamento da Hudson em 1953, carros velozes, potentes, confortáveis e de preço módico.

Transmissão Hydramatic de Dupla Escala

Em todos os modelos Hudson é opcional a transmissão Hydramatic de dupla escala.

É uma transmissão automática que dispõe de duas escalas de direção, para o motorista escolher uma ou outra conforme a conveniência da marcha.

Uma das escalas é a normal, com primeira, segunda, terceira e quarta velocidades, para uso na cidade e na velocidade de cruzeiro nas estradas.

A outra escala, que se obtém mediante simples movimento na alavanca seletora, é a velocidade para locais de tráfego congestionado ou para as subidas íngremes e montanhosas. Esta nova velocidade permite não só uma mais forte aceleração como ainda age como freio nas grandes descidas.

Nas transmissões manual e synchro-mesh a super-direta é opcional.

O Controlador de Clima

O "Controlador de clima" é uma inovação Hudson, uma combinação de refrigerador de ar, de aquecedor e de renovador.

Um ventilador aquece o ar a uma temperatura termostàticamente controlada e no inverno distribui êsse ar no interior do carro.

No verão a operação que se executa é a refrigeração.

A cada 30 segundos opera-se uma completa mudança do ar no interior do veículo, mesmo que esteja êste totalmente fechado, como nos dias de chuva.



O NOVO KAISER DE 1953 «DRAGON» —

«Dragon» é o nome dêste novo modêlo Kaiser de 1953, um modêlo de capota rígida, muito luxuoso, cheio de ouro: o medalhão em metal dourado, o nome do proprietário do carro em letras de ouro, ornatos dourados diversos. Os tapêtes do assoalho são absorventes de som. Os assentos são de espuma de borracha. Tem ar condicionado, vidros coloridos, rádio com alto-falante para o assento traseiro, estofamento luxuoso.

Jaguar XK-120, "O Ganhador de Dólares"

Um Pouco de sua História

NO RECENTE Salão do Automóvel, de Londres, grandes multidões se detinham em frente ao stand do Jaguar e admiravam o XK-120, um esguio, belo e veloz carro britânico, um dos mais velozes do mundo.

O Jaguar conta com admiradores em todo o mundo e a sua produção é insuficiente para os pedidos.

Como disse um jornalista americano, "êsse velocíssimo e dispendiosíssimo carro é a coqueluche dos norte-americanos", o que o torna para a Inglaterra um utilíssimo "ganhador de dólares".

Durante 3 anos consecutivos o Jaguar tem mantido o recorde mundial de velocidade para carros de turismo (132.6 milhas por hora).

A procura de Jaguar nos Estados Unidos é tão grande que a Jaguar Motors Limited acaba (novembro de 1952) de pôr em funcionamento uma nova e imensa fábrica em Coventry, tendo aumentado imediatamente a produção de 720 para 1.000 carros por mês.

Três quartas partes da produção de Jaguar são destinadas à exportação.

O preço do Jaguar nos Estados Unidos é de 4.000 dólares e as vendas acusam aumento crescente: 2.886 carros em 1951, 4.000 em 1953 e prevê-se que atingirão 6.000 em 1953.

Outros modelos Jaguar são também ansiosamente aguardados tão logo o aumento da produção permita sua exportação. Nos Estados Unidos 205 concessionários Jaguar desesperam-se por não poderem atender aos pedidos que se acumulam.

Os norte-americanos gostam do Jaguar pelo seu potente motor de 160 HP, pela sua velocidade, pela sua aderência à estrada, pela precisão com que são fabricados a mão as suas peças.

Uma peculiaridade do Jaguar que muito agrada: o volante de direção é ajustável à estatura do motorista.

História

O "Anuário de Automóveis & Acessórios" de 1953 (já em circulação) traz uma história detalhada da

A Nova Vela **BLUE CROWN**

DE 2 POLOS

venceu três vezes consecutivas a famosa corrida das 500 milhas de Indianapolis.

E AGORA... TAMBÉM AQUI NO BRASIL!

Venceu a prova de cilindrada livre, no "Quilômetro de arrancada", com Oldsmobile "88" em TEMPO RECORD 34 SEGUNDOS.



DISTRIBUIDORES:

BORGAUTO S. A.

MATRIZ: RUA S. CRISTOVÃO, 1254 - TELEFONES 48-1125 E 28-4210
FILIAL: AV. GOMES FREIRE, 602-A - TEL. 52-3924 - C. POSTAL 3301
END. TELEG.: "BORGAUTO" - C. POSTAL 3301 - RIO DE JANEIRO
FILIAL DE CAMPOS: RUA CARLOS LACERDA, 34-36

HELIAR



acumuladores de alta qualidade para todos os fins!

- *Potência*
- *Durabilidade*
- *Partida rápida*

SATURNIA S. A.

ACUMULADORES ELÉTRICOS

CAIXA POSTAL 4830 - SÃO PAULO

Jaguar Motors Limited. Ali vemos que esta denominação é relativamente recente, pois a fábrica chamava-se anteriormente "SS". Foi quando o SS modêlo "Jaguar" fez grande sucesso que os seus fabricantes resolveram alterar-lhe a denominação, medida aliás muito feliz.

O belo Jaguar teve sua origem numa motocicleta com side-car. Seu criador foi William Lyons que, aos 50 anos, sendo mecânico e dono de uma pequena loja em Blackpool, pôs-se a fabricar a mão motocicletas com side-car, mediante encomendas. Tendo prosperado, mudou-se para Coventry e ali abriu a Swallow Coachbuilding Company, para fabricação de carroçarias.

Em 1931 lançou o primeiro automóvel, o "Swallow Special", que logo passou a ser mais conhecido por "SS".

Já nessa ocasião dizia o jornal britânico "Daily Mail" que o SS era "um automóvel de 360 libras que tinha a aparência de um de 1.100 libras".

No primeiro ano Lyons vendeu 2.000 carros SS e em 1935 a venda estava no dôbro dêsse número, apesar da depressão.

Durante a guerra Lyons trabalhou na criação do modêlo XK-120.

Como as iniciais "SS" adquiriram desagradável significação no tempo de Hitler, o nome do carro e o da Companhia foram alterados para o atual.

O Jaguar de 6 cilindros e 2 lugares foi um sucesso, começou a vencer tudo quanto era corrida.

Em julho de 1952 venceu o Rally Alpino, uma tremenda prova entre montanhas, 4.000 quilômetros, em que dos 95 participantes só 23 terminaram.

Lyons

Lyons chega à fábrica de Coventry às 9 horas da manhã e ali fica "até acabar o trabalho", geralmente às 23 horas ou à meia noite.

Esteve 3 vêzes em Detroit e assimilou muita coisa dos americanos. Na Inglaterra é Lyons o industrial que mais se aproxima dos homens de Detroit.

Sua publicidade se aproxima da americana. Exemplo: "Clark Gable já adquiriu 4 Jaguars" ou "Visitar o stand Jaguar no Salão de Londres é ter a possibilidade de acotovelar



-A sua segurança pessoal depende de um exame periódico das peças de seu carro!

-O seu tempo é precioso! Não o perca! Mantenha a bôa ordem das peças do seu carro, indo diretamente às lojas de

Hermes Macedo S.A.

onde está, para servi-lo,

O MAIOR ESTOQUE DE PEÇAS E ACESSÓRIOS DO SUL DO BRASIL!

PESSOAL ESPECIALIZADO PARA SERVI-LO MELHOR !



O Jaguar é a coqueluche não só dos americanos mas de todo automobilista que aprecia um carro bonito e veloz. Os pedidos são tantos que a Companhia teve de abrir novas fábricas em Coventry.

as maiores personalidades da Inglaterra."

Lyons trabalha lado a lado com seus técnicos bem pagos e muito hábeis. Nenhum detalhe escapa aos seus olhos perscrutadores.

Quando um chefe de secção em sua fábrica manda fazer um escritório particular Lyons ordena a sua demolição imediata e diz: "O chefe deve estar junto aos seus."

E explica: "Se eu deixá-lo ter seu escritório particular, haveria êle de querer logo uma moça para estenógrafa, depois mais uma para ajudante desta e assim por diante. Quando menos pensasse lá estaríamos nós com meia dúzia de pessoas em cada sala, sentadas e fazendo não sei o que."

Lyons compreende perfeitamente que só com eficiência máxima é que lhe será possivel competir com os automóveis americanos na América.

Importante Mudança de Orientação da Packard

Os Modelos de 1953 São de Dois Grupos: o de Luxo e o de Preço Médio

A PACKARD acaba de revelar os novos modelos de 53 e com êles uma importante mudança na orientação geral da Companhia: em vez de permanecer no campo dos carros de luxo, a Packard entra agora também no setor dos carros de preço médio, com a sua nova linha "Clipper".

Permanece, porém, cada vez mais luxuosa, a linha Packard, que mantém a tradição de esplendor que soube conquistar há tanto tempo.

Cada uma das duas linhas apresenta uma série completa de modelos.

A linha Packard inclui 7 modelos, abrangendo o conversível-esporte, o sedan, os vários "Custom". Dessa linha, o carro de preço mais elevado vai a 6.900 dólares.

A linha Clipper apresenta a tradicional qualidade Packard em seus 5 modelos para quem não deseja carros demasiado caros. Compreende sedan de 2 e de 4 portas Standard e DeLuxe e um capota-rigida, cujos preços variam de 2.500 a 2.800 dólares.

O Packard de 1953 conserva o estilo e as linhas que introduziu pela primeira vez em 1951. A carroçaria, com o cofre do motor baixo, com os pára-lamas altos, é uma síntese das mais belas linhas do estilo italiano. Os novos modelos 53 acentuam essa aparência baixa e proporcionam ao motorista mais ampla visão que os modelos anteriores.

Quando Packard introduziu tais linhas em 1951 constituiram elas uma verdadeira revolução porém a aceitação foi imediata e o agrado permanece cada vez maior.

Êste estilo do Packard será, segundo acham os engenheiros, um estilo fadado a durar muitos anos.

★

Ambas as séries, a Packard e a Clipper, apresentam como equipamento comum ou opcional as mais recentes contribuições que visam a facilitar a condução do automóvel: direção semi-automática, freios automáticos, transmissão automática, ar condicionado, motor mais potente, uma série enfim de melhoramentos de ordem mecânica.

Os freios automáticos foram introduzidos pela primeira vez por Packard no ano passado e demonstraram sua praticabilidade e eficiência através de milhões de milhas rodadas.

A nova unidade de direção semiautomática retira ao motorista 80 por cento do esfôrço anteriormente dispendido para guiar. Mas o motorista não deixa de "sentir" a estrada.

Êsse novo tipo de direção dá ao automóvel maior estabilidade, os cho-



O Packard Patrician de 1953 é um dos mais luxuosos automóveis americanos da atualidade.

Cobima

NIEHOFF PRODUCTS CHICAGO

TRICO

só distribui o melhor

MOOG

EM PEÇAS, ACCESSÓRIOS E TODOS OS IMPLEMENTOS PARA AUTOMÓVEIS



Organizada para cumprir fiel e exatamente o enunciado de seu "slogan" — *SÓ DISTRIBUI O MELHOR* — COBIMA só assume a responsabilidade de representar ou distribuir artigos cuja comprovada qualidade não comprometam o espírito de seu lema. Nesse objetivo de adquirir e merecer a mais sólida confiança dos revendedores, COBIMA só distribui produtos das mais reputadas marcas mundiais, de qualidades testadas como insuperáveis.

Peças em geral, ferramentas, máquinas e equipamentos para garagens e oficinas.

Barrett

PERFECT CIRCLE

AIRTEX

Budd

Allied



Sparton

CHAMPION



BRUNNER

Cobima

CIA. BRASILEIRA IMPORTADORA DE MATERIAIS AUTOMOTORES

Capital realizado Cr$ 10.000.000,00

Rua Figueira de Melo, 237 — Tel.: 48.111 — Rio

Vogn Publicidade

★



IMPORTADOR
PEÇAS PARA TODOS OS AUTOS










RUA VITORINO CARMILO, 136
CX. POSTAL, 6731
Telef: Secção de Vendas: 51-4165 / Escritório 51-3969
End. Telegr. VECUNHA
SÃO PAULO



AUTO VIDROS
METAL CROMO LTDA.
AV. BUARQUE DE MACEDO, 276
PÔRTO ALEGRE — Fones: Escritório: 2-2866 — Balcão: 2-4888



Acessórios MORBEST
Fábrica de Acessórios para auto
Maçanetas, manivelas, enfeites de parachoque e ponteiras para qualquer tipo de automóvel, ferragens para ônibus e camionetes.

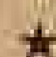
PAULO RIBEIRO
MITTELSTAEDT
REPRESENTAÇÕES
Aven. São João, 324 ★ Salas 20 e 21 ★ Fones: 34-8640 e 35-2411
Caixa Postal 3408 ★ Telegramas: PARMI ★ São Paulo

Estabelecido ha 10 anos em São Paulo PROCURA representações de fabricantes nacionais do ramo.



O Packard Clipper de 1953 representa, com o Packard Clipper deLuxe, uma modificação revolucionária na orientação da Companhia: a entrada no mercado do carro de preço médio.

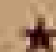
ques do pavimento são neutralizados, para estacionar o carro as manobras exigem agora menor número de voltas no volante.



O motor Packard vem com potência aumentada: de 155 para 180 HP na linha Packard, de 135 para 160 HP na linha Clipper DeLuxe e de 135 para 150 HP na linha Clipper.

Maior potência com maior suavidade se conseguiram pelo novo desenho da câmara de combustão na cabeça do cilindro.

A razão de compressão é de 8 para 1 nos motores de 160 e de 180 HP; e de 7.7 para 1 nos motores de 150 HP.



Um novo dispositivo no tubo de descarga proporciona aumento de calor no contrôle do afogador, o que resulta em mais rápido aquecimento do motor e aumento da eficiência dêste.

O motor de 180 HP apresenta um carburador quadruplo, que permite mais eficiente mistura ar-gasolina.

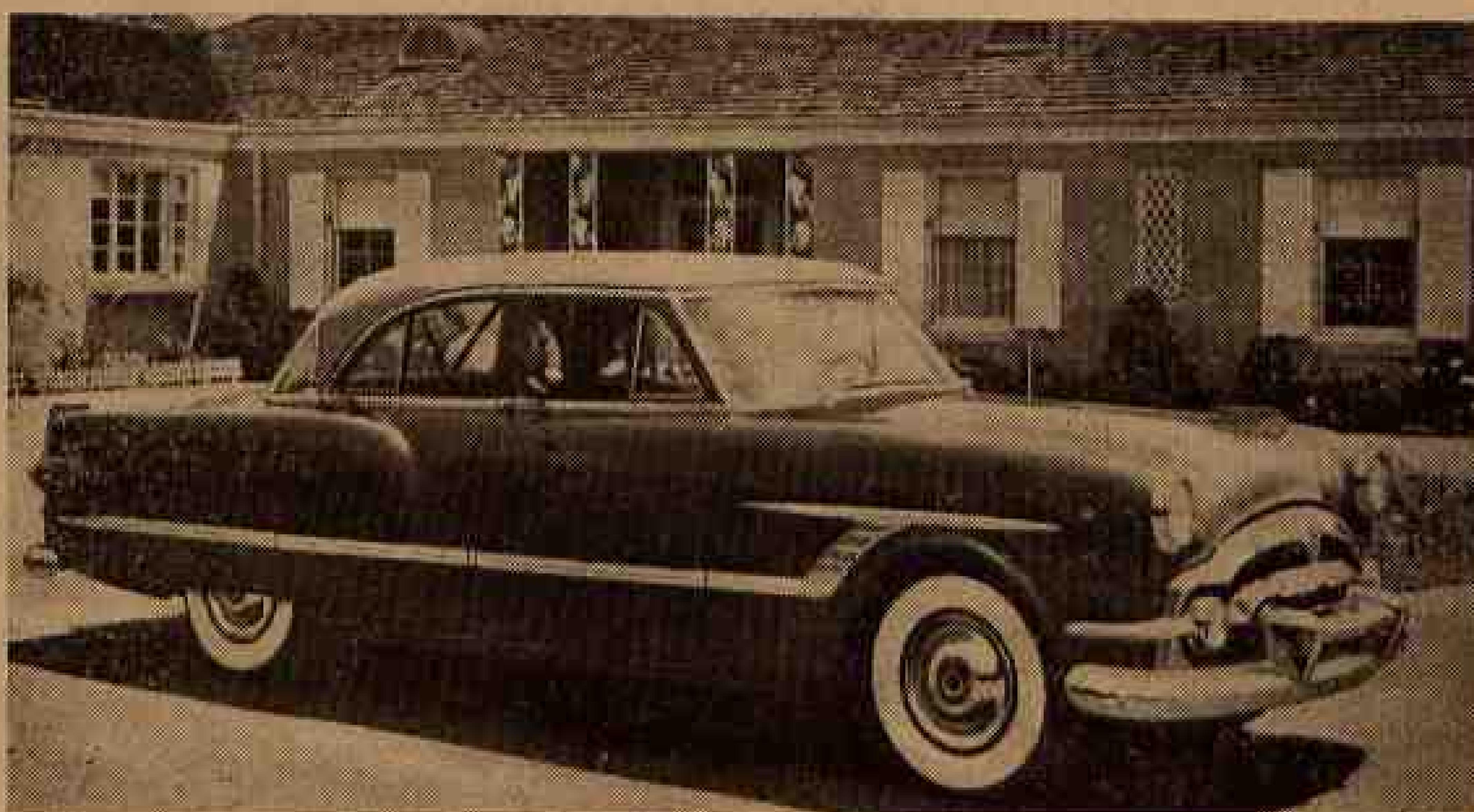


Na aparência externa do carro vários são os melhoramentos e inovações.

As vidraças apresentam mais área, donde melhor visibilidade. Nos modelos Clipper as janelas traseiras são do tipo total.

Nova grade frontal contribui para acentuar a aparência baixa do carro. Os Packards e os Clippers são oferecidos em 11 côres de carroçaria das quais 8 são novas.

O estofamento e os tapêtes oferecem grande variedade.



O Packard Cavalier é um dos 7 modelos da linha de luxo Packard.

Saber Dirigir...

Eng. Jacques Luciano de Burlet

I

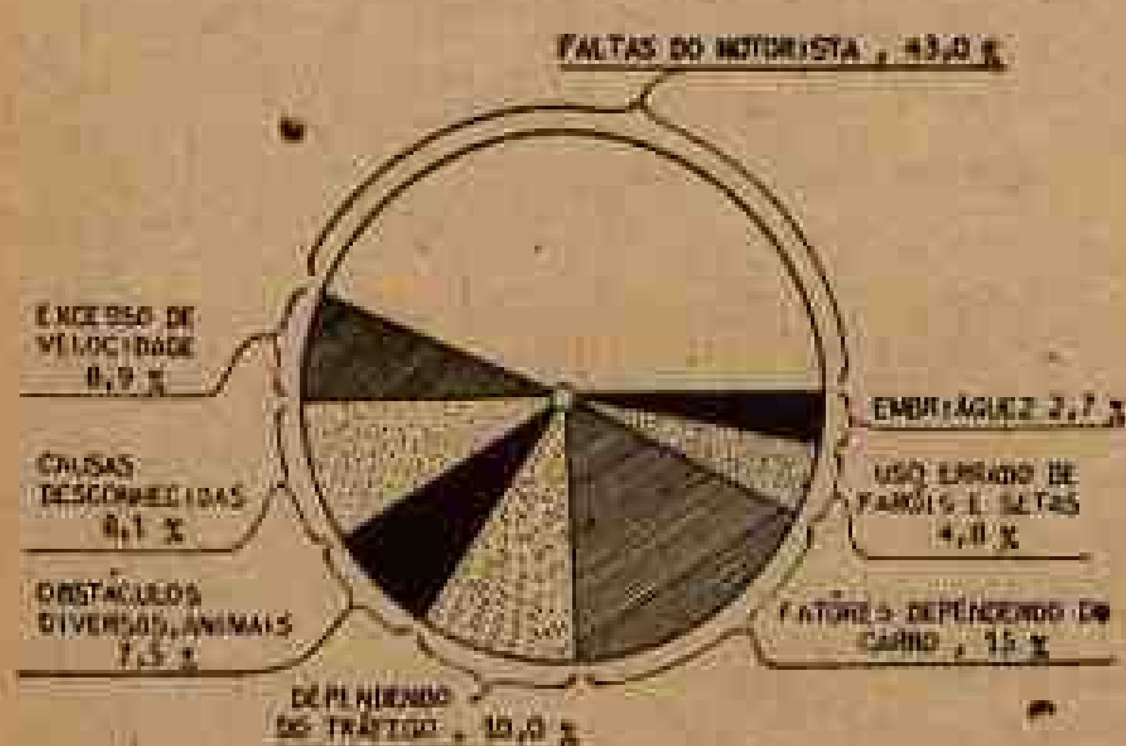
PODERÁ alguém lembrar-se de dirigir um avião sem primeiro ter obtido seu brevet de pilôto? Com a plena posse de suas faculdades mentais, ninguém. Fazer o curso de pilotagem é o caminho que todos aceitam e seguem, com os competentes estudos de meteorologia, geografia, mecânica, etc., e mais um treinamento prático com e sem mestre. Mais tarde, quando o pilôto mudar de tipo de avião, novas aulas de adaptação são necessárias.

Existe um regulamento que prevê todos os casos, ou quase, que possam se apresentar, compêndio resultante da experiência dos pilotos do mundo inteiro. Em cada caso particular, age o pilôto de acôrdo com êste regulamento, seguindo-o à risca.

•

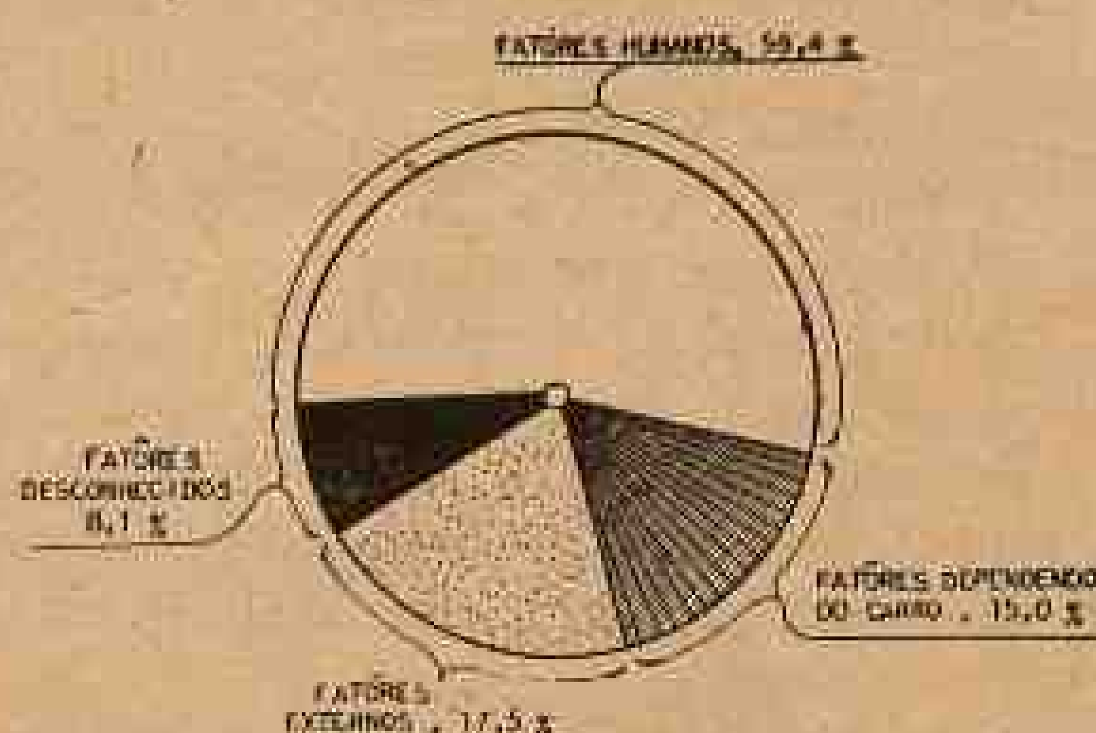
E para o automóvel? Bem, para o automóvel o conhecimento de regulamentos não é necessário; não há perigo, êle roda no chão! E' o que muitos pensam. A realidade, porém, é outra. Um carro em movimento assemelha-se a uma bala de canhão mortífera. Exagêro? Dramatização? Vejamos: dois carros chocam-se numa estrada, correndo ambos a uma velocidade de 50 quilômetros por hora. O impacto sofrido pelos passageiros é o mesmo impacto produzido por uma queda de 9 andares, do alto de um edifício.

Quase todos os desastres são devidos à incompetência dos motoristas. Extraímos da revista francesa «Realités», as seguintes estatísticas: (Agôsto de 1952):



As faltas do motorista constituem a maior causa de acidentes.

ou seja, condensando os resultados:



Os fatôres humanos predominam em mais de metade.

Estabelecendo-se da seguinte maneira a repartição dos desastres:

Desastres devidos a fatôres pessoais	59,4 %	
" " " " externos	17,5 %	
" " " deficiências do automóvel	15,0 %	91,9 %
" " " outros fatôres ou de causas desconhecidas	8,1 %	
	100 %	

Conclusão: para cada cem desastres, mais de 59 são devidos a falhas do motorista, mais de 17 à falta de adaptação do motorista às condições externas e 15 ao mau estado de conservação do veículo. Sendo o total geral de quase 92 acidentes causados pelo motorista, direta ou indiretamente, os 8 restantes são de causas incertas.

Outras estatísticas extraídas da mesma revista confirmam o que acabamos de expor, isto é, a responsabilidade do chofer em quase todos os desastres:

- 71 % dos desastres dão-se em estradas ou ruas sêcas;
- 75 % dos desastres dão-se de dia, com ótimas condições de visibilidade;
- 35,7 % dos desastres dão-se em linhas retas.

Em compensação, registram-se sòmente:

- 6,5 % em condições deficientes de visibilidade (anoitecer, nevoeiro, tempestades, etc.);
- 18,8 % em estradas ou ruas molhadas pelas chuvas;
- 34,4 % nos pontos perigosos das estradas ou ruas (cruzamentos, curvas, entroncamentos, etc.).

Quais são as perspectivas para o futuro?

O problema que ora estudamos não é só nosso, é de âmbito mundial.

Morreram, nos Estados Unidos, vitimadas por automóveis e caminhões, mais de um milhão de pessoas, cifra esta superior ao número de mortos nas guerras desde 1776... de acôrdo com Ken W. Purdy.

Em 1906, na Inglaterra, quando ainda era o automóvel objeto de curiosidade nas ruas, o regulamento prescrevia que caminhasse na frente de cada automóvel um homem empunhando uma bandeira vermelha. Mêdo e excesso de precaução. Sim, mas visão também dos perigos que iriam nascer com a nova modalidade de transporte.

Cresce dia a dia o número de veículos em circulação no mundo, torna-se mais denso o tráfego nas cidades e nas estradas, mais altas as velocidades. Oferecem os construtores ao público carros cada vez mais velozes e pesados.

O automóvel faz parte integrante das nossas vidas, com êle lidamos a cada instante; não nos amedronta mais.

Em quase todos os países são muito simples as exigências para se obter a carteira de motorista. Os testes de direção são feitos a baixa velocidade, não sabemos qual será o comportamento do motorista na estrada, entrega-se-lhe, no entanto, um veículo cuja velocidade máxima vai de 110 até 150 quilômetros por hora ou mais.

Muitos motoristas, além disso, não têm a menor noção de mecânica. Há qualquer coisa de espantoso no proprietário de automóvel que declara (e são muitos): «nunca abri o capô de meu motor, nada quero saber a respeito de mecânica...». Por mais perfeito que seja o automóvel moderno, êle requer um mínimo de fiscalização e conservação; por mais perfeito que seja o planejamento da circulação de veículos nas cidades e nas estradas, o fator humano será sempre decisivo. Se não nos esforçarmos para

2 PRODUTOS DE ALTA CLASSE



O melhor nas paradas rápidas!

★ ★ ★ ★ ★ ★ ★

Com esta bateria seu carro sempre parte!



AUTO-AMERICANO IMPORTADORA S.A.

MATRIZ:
Al. Barão de Limeira, 652 - Tel. 52-5565
FILIAL: Rua Vitoria, 813 - Tel. 34-0424

melhorar em todos os seus aspectos o nível do motorista, assistiremos uma crescente percentagem de desastres e mortes.

Êste é o futuro que nos espera.

•

A falta de critério do motorista, eis o mal. A falta de julgamento do motorista, eis a causadora de mortes. Vejamos porquê.

Três são os grupos de fatôres que condicionam a segurança do motorista sentado na direção do carro em movimento, bem como a segurança de seus passageiros, dos outros carros que o cercam e dos pedestres, ciclistas, motociclistas, etc., que êle encontra:

1º Fatôres humanos ou pessoais;
2º Fatôres externos;
3º Fatôres relativos ao veículo.

Fatôres Pessoais

Deve ser rigoroso e completo o exame médico para obtenção da carteira. Indivíduos a caminho da cegueira, da paralisia ou portadores de doenças não devem dirigir. Igualmente imprescindível é o exame psicotécnico. Mais ainda, o exame não tem valor definitivo — o indivíduo sadio pode contrair moléstias que o tornem mais tarde inapto a dirigir.

Outros fatôres, momentâneos, influem na segurança geral: falta de sono, embriaguez, cansaço excessivo. Aqui incluímos também os fatôres psicológicos: nervosismo, preocupações, distrações, etc.

O bom motorista deve abandonar a direção quando se sente em um dêstes estados.

Fatôres Externos

Não se dirige na cidade como na estrada, de noite como de dia, no asfalto como no cimento, num dia chuvoso como num dia de sol, na cerração como num dia de visibilidade boa, numa estrada mal iluminada como à luz do dia.

Fatôres Relativos ao Veículo

A influência do estado mecânico do carro sôbre a freqüência dos acidentes foi estudada nos EE. UU. pela Association of Casualty and Surety Companies, chegando-se à seguinte conclusão: é possível reduzir em mais de 12% a freqüência dos desastres pela simples verificação anual dos seguintes pontos:

Freios
Faróis
Luz traseira de stop
Pneumáticos
Direção
Limpador de pára-brisas
Vidros
Businas
Espelho retrovisor

Sempre da revista «Realités», extraímos um estudo sôbre o estado de conservação de 942 carros escolhidos ao acaso:

Veículos em mau estado geral	66 %
Direção deficiente	16 %
Faróis deficientes	24 %
Freios insuficientes	35 %

O bom motorista deve efetuar com regularidade a verificação das partes vitais do carro, mantendo-se sempre em perfeito estado de conservação e funcionamento.

•

São de duas espécies os remédios apontados e já experimentados em diversos países:

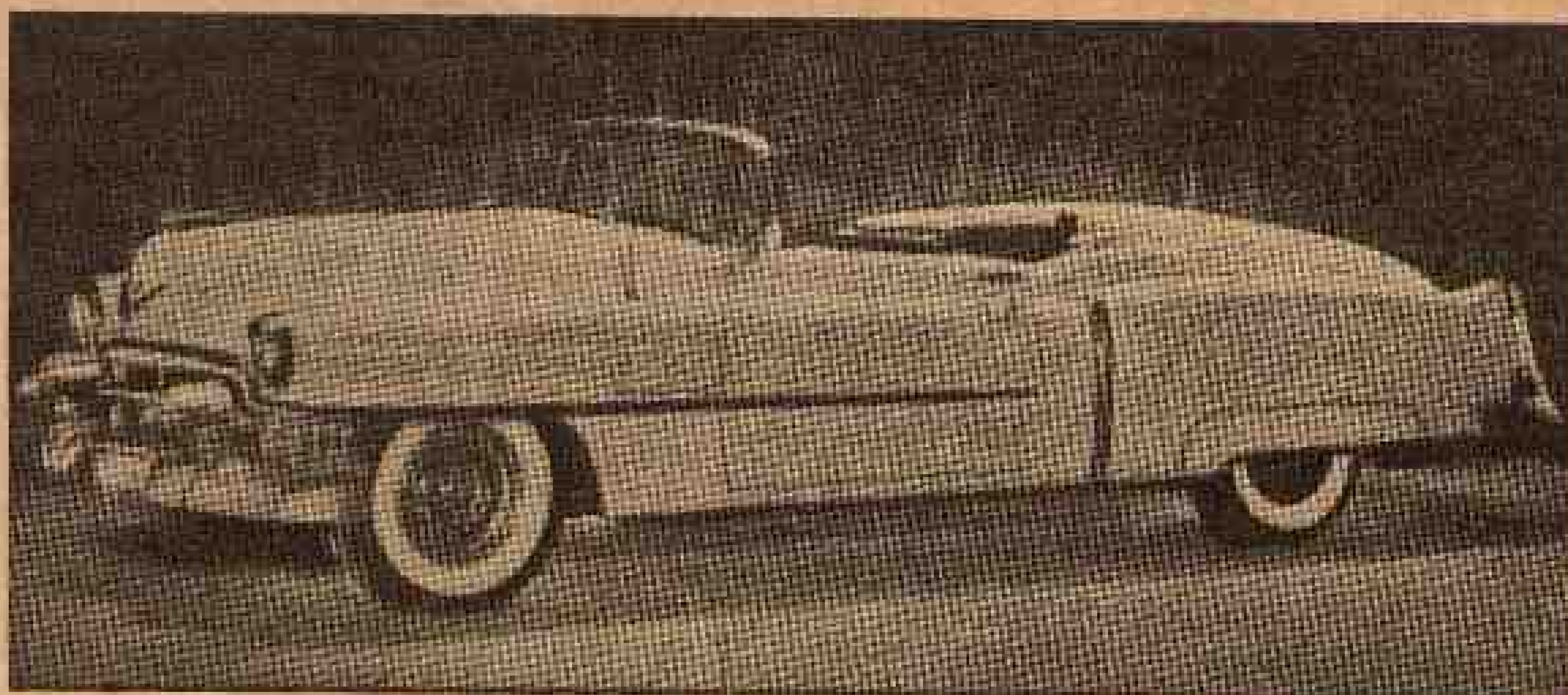
1º — Independentes do motorista, atuando sôbre o veículo;
2º — Atuando sôbre a educação do motorista.

Bons resultados obtidos nos Estados Unidos, indicam que o uso generalizado do limitador de velocidade poderia reduzir em 75% o número de acidentes. Infelizmente, êste remédio fere o princípio de liberdade individual e não pode ser aplicado na generalidade; casos por exemplo como polícia, médicos, ambulâncias, têm de ser excetuados.

Educar o motorista é, em conclusão, o remédio único embora demorado e trabalhoso. A solução ideal do problema é: ENSINO SUPERIOR para motoristas.

Com êle resolveremos as dificuldades do tráfego, melhoraremos os transportes, pouparemos o patrimônio nacional em veículos de tôda espécie e, acima de tudo, salvaremos vidas preciosas.

(Continua)



O novo Cadillac de 1953, modêlo conversível, é o mais caro e luxuoso da série.

CARTA DE *Detroit*

DETROIT, janeiro (de J. J. K., correspondente de "Automóveis & Acessórios") — Até esta data já foi desvendada ao público a maioria dos modelos de 1953, exibição que se iniciou com os novos modelos Dodge, Henry J e Kaiser.

Já estão rodando pelas ruas e estradas os moderníssimos Mercury, Ford, Pontiac, Hudson, Willys, Kaiser, Packard, Lincoln, Henry J, Chrysler, DeSoto, Plymouth.

Da General Motors o Pontiac foi o primeiro a ser desvendado mas agora no dia 17 inaugurou-se com grande afluência o "Motorama GM de 1952" no Hotel Waldorf-Astoria em Nova York.

O Mercury 53

O Mercury 53 parece mais comprido e mais baixo devido aos cromados mais acentuados, às novas garras do pára-choque e à janela traseira de peça única.

Modificação no sistema de descarga e um novo filtro de ar proporcionam maior eficiência ao motor.

Os modelos de 53 apresentam-se em 13 côres básicas e em 26 combinações de duas côres. Os estilos são em número de 7, incluindo sedan de 2 e de 4 portas, coupê esporte de capota rígida, conversível e uma camioneta rural de carroçaria de aço.

Não houve alteração nos preços.

O Novo Ford

O novo Ford vem celebrar o jubileu de ouro da Companhia. E' dotado de sistema aperfeiçoado de suspensão, para dar marcha mais macia. Tem aparência de um carro mais baixo, mais agarrado à estrada.

Tanto o modêlo de 6 cilindros como o V-8 apresentam à escolha a transmissão comum, a super-direta e a Fordomatic.

Os novos Ford apresentam-se nos modelos coupês, sedans, conversíveis e camioneta rural, com 12 côres básicas e 14 combinações de 2 côres.

Os preços são os mesmos de 1952.

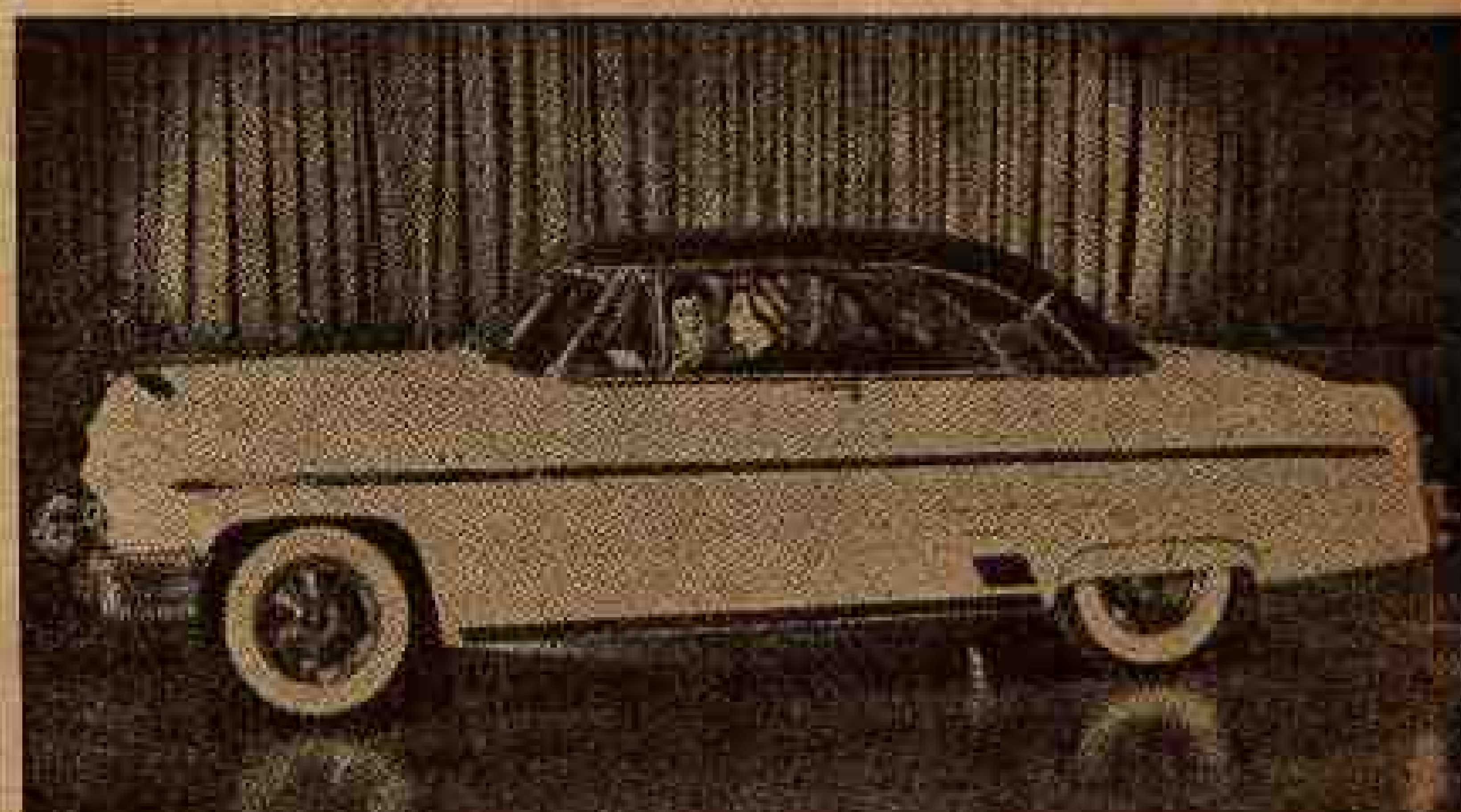
O Pontiac de 1953

Foi o Pontiac o primeiro modêlo da General Motors a ser revelado êste ano.

Os novos Pontiac medem 122 polegadas de distância entre-eixos, apresentam um sistema de direção



Pontiac tem chassi mais comprido, carroçaria mais espaçosa.



Mercury apresenta 7 modelos ultra-modernos.



Willys tem agora um sedan de 4 portas.



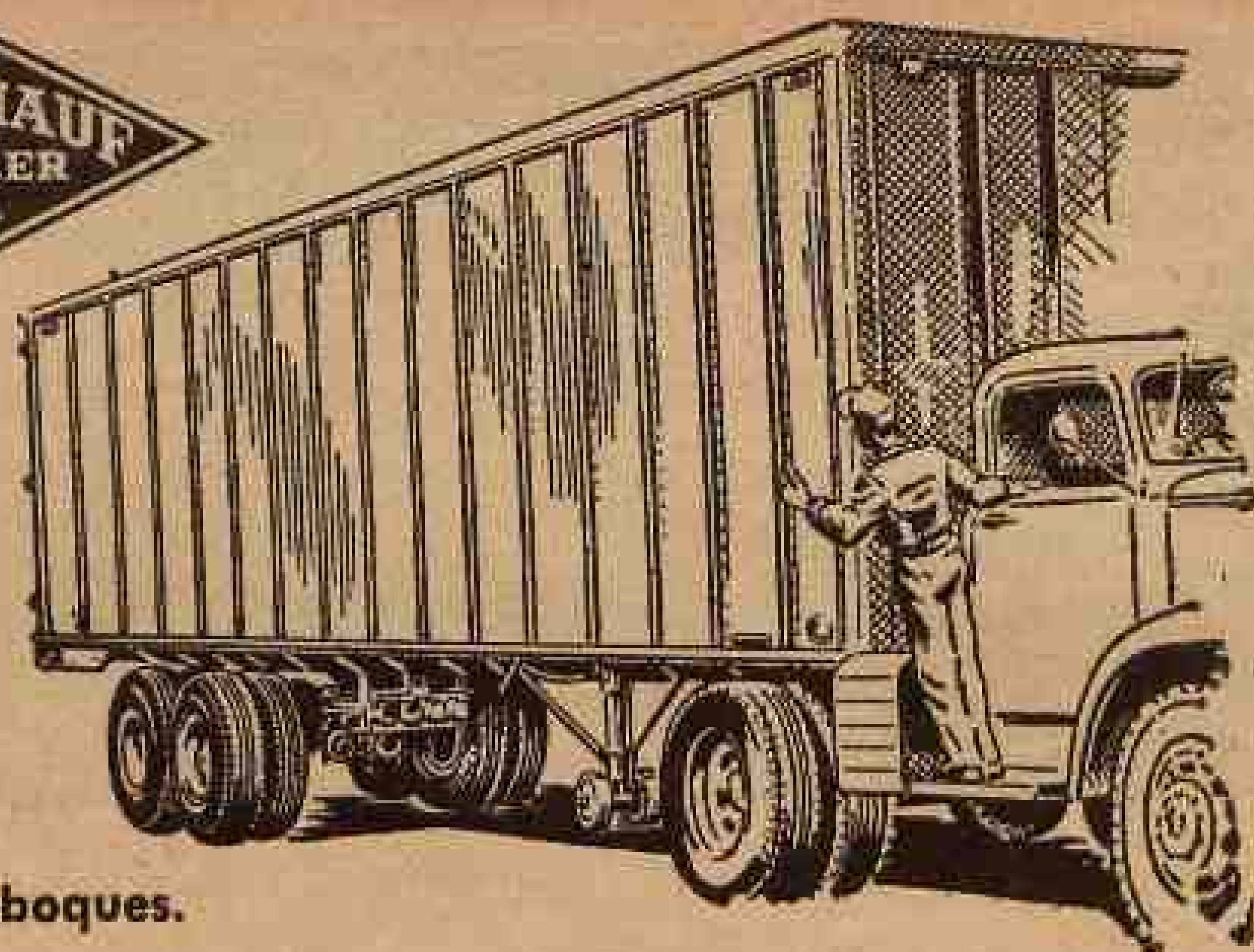
Ford apresenta nada menos de 12 côres.

Como os

REBOQUES - FURGÕES

FRUEHAUF





diminuem o custo do transporte

1. Dispensando embalagens pesadas
2. Protegendo a carga contra pó e chuva
3. Reduzindo o custo de manutenção

Peças Legítimas Fruehauf e quinta-rodas.
Consertos para todos os tipos e marcas de reboques.

Há um reboque Fruehauf para cada tipo de transporte. Consulte nossos especialistas.

FRUEHAUF TRAILER S.A.

Av. Presidente Wilson, 2464 - C. Postal 9238 - Tel. 35-0186 - S. Paulo

64.008

melhorado, pára-brisas e janelas traseiras de uma peça única, o que proporciona 39% mais de visão.

Nas 3 séries de Pontiac os modelos podem vir equipados com motor de 6 ou de 8 cilindros.

Os estilos de carroçaria são em número de 11.

Chevrolet

O Chevrolet de 1953 é mais largo e mais baixo do que os modelos anteriores. Traz uma nova transmissão Powerglide, que se propõe a atender às queixas de grande consumo de gasolina com essa transmissão. O pára-brisas é curvo e de peça única. Tem sistema de ignição à prova de umidade.

Buick

Segundo o porta-voz da Buick, o modêlo de 1953 apresenta mais importantes modificações do que nos 25 anos de existência da Companhia. O potente motor V-8 gasta menos gasolina. A nova transmissão Dynaflow permite maior aceleração.

Cadillac

Apresenta um novo conversível-esporte, o El Dorado, que custa 7.500 dólares, o carro americano de preço mais caro. E' envidraçado a tôda a volta, tem rodas de arame e capota escamoteável que se abriga sob uma coberta de aço.

Os outros modelos Cadillac de 53 apresentam cofre do motor mais largo e mais maciço e faróis projetados para a frente continuando a linha dos pára-lamas.

Equipamentos opcionais: ar condicionado, rodas de arame e o ôlho «autrônico» que desvia os raios dos faróis automàticamente quando se aproxima outro veículo.

Hudson

Conserva o Hudson de 53 as mesmas linhas aerodinâmicas.

A Hudson suspendeu a fabricação do Commodore e Pacemaker, conservou o Hornet e o Wasp e lançou o Super Wasp êste dotado de um motor de 127 HP.

Willys-Overland

A Willys-Overland comemorou seu 50º aniversário com uma convenção de 2 dias em Toledo, onde se reuniram seus milhares de concessionários e de fornecedores, durante a qual anunciou a baixa de preço nos modelos Aero Lark, baixas que vão de 88 a 185 dólares.

Ao mesmo tempo a Companhia introduziu o seu primeiro sedan de 4 portas com capota de aço, o Aero Eagle. Êste apresenta vidraça em todo o contôrno e as linhas aerodinâmicas acentuadas por uma cinta de cromo.

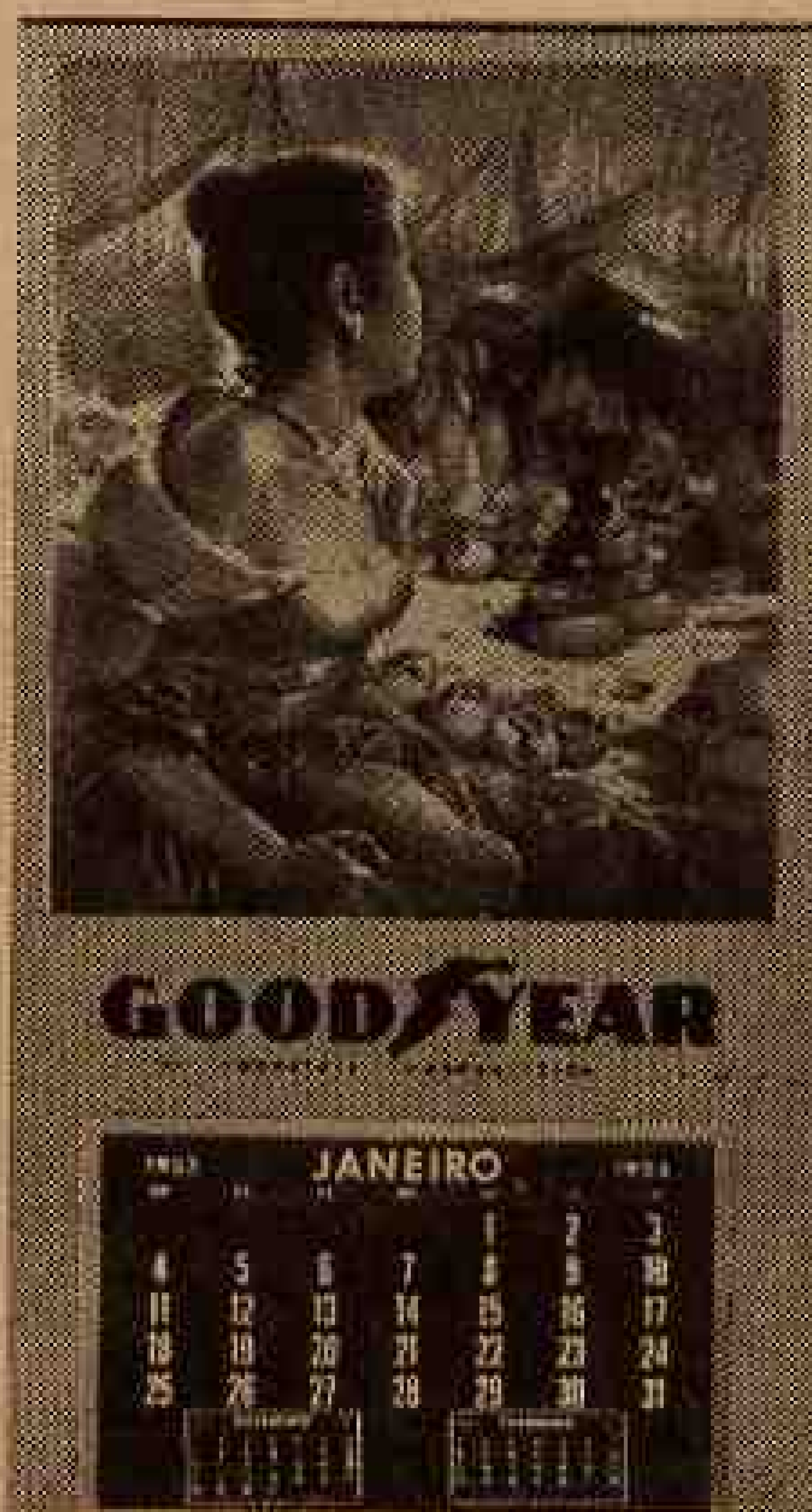
Após a convenção os agentes voltaram para suas localidades levando os novos modelos Willys, o que constituiu a maior entrega em massa no meio século de vida da Companhia.

Kaiser

O novo modêlo Dragon é um belo sedan de capota de aço, com adornos dourados, com a inscrição do nome do dono do carro em letras de ouro no compartimento porta-luvas.

A produção do novo modêlo é por enquanto limitada.

O Dragon traz tapeçaria absorvente do som, estofamento de vinil, ar condicionado e teto de ripas.



VALORIZANDO OS MOTIVOS BRASILEIROS

E' com satisfação que assistimos à valorização constante dos motivos brasileiros, não sòmente na arte pura como também na arte aplicada. Aquêle quase «snobismo» do passado, que levava nossos artistas a buscarem em motivos extra-nacionais inspiração para suas criações, vai cedendo lugar a um sadio nativismo artístico, que aproveita e valoriza as fontes de nosso riquíssimo folclore e de nossa paisagem humana. Exemplo notável desta sadia corrente, é a nova folhinha Goodyear para 1953, que apresenta magnífica tela do pintor Castelane, focalizando um «Mercado do Norte», com seus românticos saveiros e sua cerâmica a um tempo rústica e bela. Reproduzindo o quadro com perfeição em belo trabalho de litografia, esta nova folhinha — Goodyear, é um exemplo de propaganda bem orientada, que não deve passar sem um comentário de louvor.

Diversos Aspectos Técnicos da Construção Pesada e Utilitária no Fim de 1952

HÉLIO ESTEVES FELGAS

A parte que os veículos utilitários e pesados têm tomado no extraordinário aumento da produção de automóvel do após-guerra não é a menor, bem pelo contrário. De fato, a percentagem dêstes veículos em circulação é agora acentuadamente superior podendo dizer-se que enquanto antes da guerra por cada 5 viaturas só uma não era de turismo, agora, especialmente na Europa, a proporção é de quase 3 para 2, ainda, naturalmente, com vantagem para os carros de turismo. E embora êstes carros possam retomar parte do avanço perdido, a importância dos primeiros jamais deixará de aumentar, tantas e tão grandes são as suas possibilidades.

O veículo utilitário tem, dia a dia, maior desenvolvimento e o seu emprêgo não conhece pràticamente limitações. Graças a uma diversidade extraordinária de carroçarias e de chassis, é possível cada um possuir a viatura que realmente convém ao gênero de trabalho a realizar. O próprio construtor começa por apresentar os seus modelos em mais de um chassis. Alguns em 4, sendo um longo destinado a suportar carroçarias de autocarros ou para o transporte de mercadorias relativamente mais volumosas que pesadas, um médio para utilização normal, um curto para caminhões de caixa aberta articulada e, finalmente, outro extra-curto denominado trator, para a atrelagem de reboques. A partir destas bases é possível, quer ao construtor quer a "carrossiers" especializados, quer ao próprio particular, realizar várias dezenas de tipos de viaturas destinadas aos fins mais diversos. Auto-tanques, ambulâncias, caminhões do lixo, frigoríficos, para regas ou para transporte de gado, carros celulares, viaturas de transporte ou publicidade e fourgonettes de entrega imediata, tudo isto não representa mais do que uma pequena parcela das especializações do veículo utilitário. Algumas são fornecidas completas pela fábrica construtora e estão neste caso as fourgonettes — desde 250 a 800 quilos de carga — e todos aquêles veículos que tomam nomes especiais consoante a sua nacionalidade, o fim especial para que foram criados ou a região ou época em que poderão ser utilizados com maior sucesso (carrinha, pick-up, station-wagon).

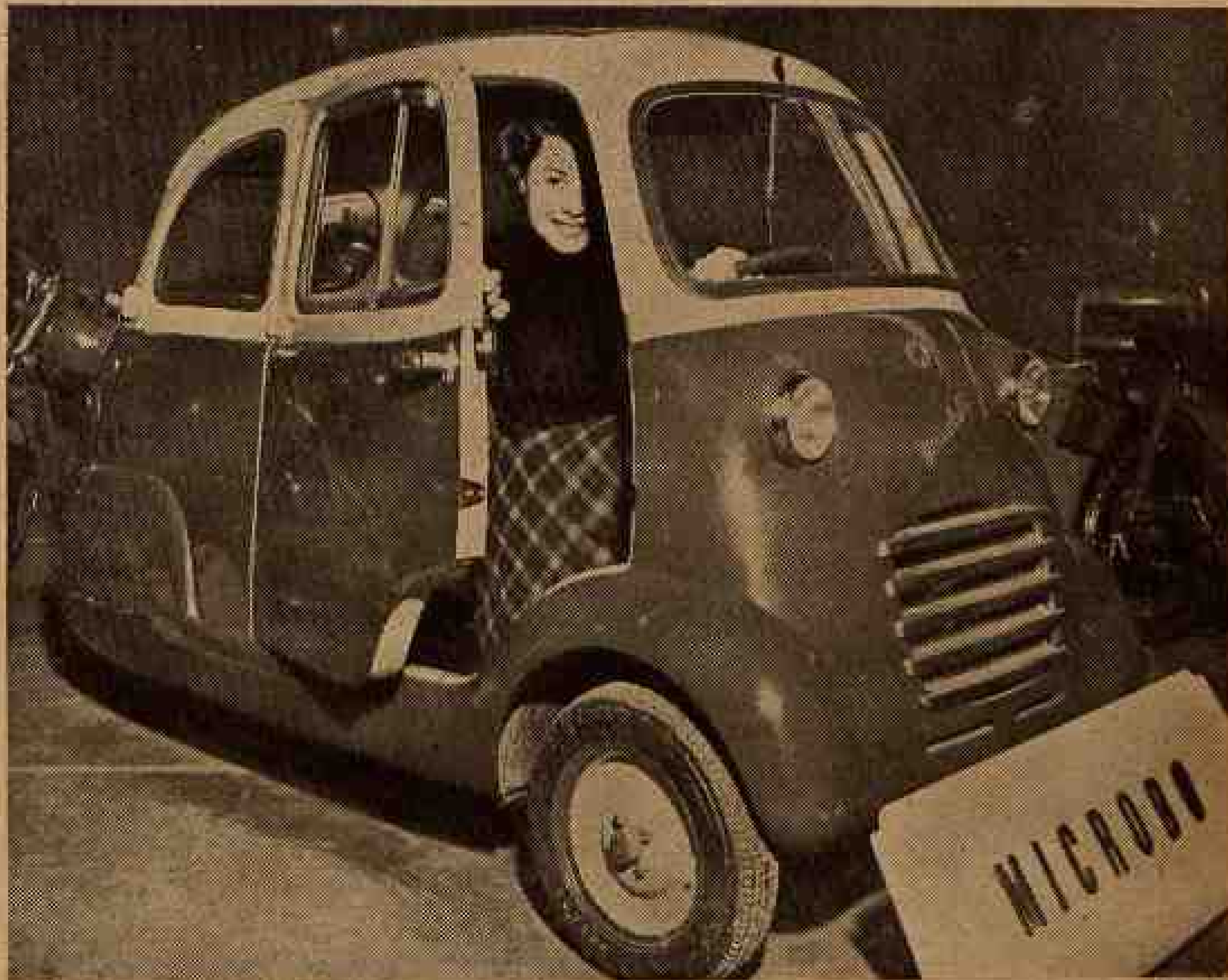
Uma apreciação ligeira dos veículos de que estamos tratando permite-nos dividi-los em três categorias, independentemente das soluções mecânicas apresentadas. A primeira é a das viaturas de entrega imediata, verdadeiros veículos de turismo adaptados ao transporte de mercadorias pequenas, gosando necessàriamente de linhas atraentes (o aspecto dianteiro quase nem difere do do carro de turismo) pois além de participarem na propaganda publicitária da casa comercial a que pertencem, podem também servir para o transporte de pessoal e são muitas vêzes conduzidas pelos próprios donos que não dispensam as regalias e o confôrto normalmente atribuídos ao veículo de luxo. A 2.ª categoria é constituída pelos humildes e despretenciosos camionetes e caminhões de mais de mil e menos de 4.000 quilos de carga útil, para os quais o aspecto exterior, conquanto influente, é de importância secundária. A 3.ª pertencem os veículos pesados geralmente movidos a Diesel e usufruindo de uma aparência de fôrça e brutalidade que condiz com a potência dos seus motores mas que está isenta de qualquer importância. A seguir vêm os veículos especiais (serviço de incêndios, ambulâncias, etc.). Os autocarros formam uma categoria à parte, o mesmo sucedendo aos veículos para todos os terrenos que, quanto mais feios, melhor.

As qualidades inerentes a tôdas estas viaturas não se sucedem pela mesma ordem em tôdas as categorias. Assim, enquanto a regularidade de funcionamento, a resistência ao desgaste e a manejabilidade, raio de viragem e facilidade de condução são exigidos por esta ordem nos veículos da 2.ª e 3.ª categorias citadas, o consumo, o preço e o aspecto exterior são preponderantes nos de 1.ª categoria e o confôrto e a capacidade nos autocarros. Para os veículos especiais, a manejabilidade, o raio de viragem e a facilidade de condução são essenciais. E, é claro, sucede que até dentro duma mesma categoria, as qualidades primordiais diferem consoante o serviço atribuído ao veículo. De resto, é a própria elasticidade de funções, que caracteriza a viatura utilitária, que contribui para a diversidade dos tipos apresentados e para o extraordinário desenvolvimento desta parte da indústria automóvel.

Repare-se que a quase totalidade das marcas dispõem agora dum veículo especial — nitidamente aparentado com a viatura de turismo que anteriormente constituia produção exclusiva, — destinado ao ramo utilitário. É Simca com uma "Commerciale" e uma "Messagere". É Ford SAF com a "Abeille". É o próprio Citroen de 2 c. v. (o motor do 11 c. v. é também aplicado nas fourgonettes de 800 e 1.200 kg.). É Volkswagen, Auto-Union, Renault, (com o Juvaquatre e com a série Coloniale equipada com o motor da Frégate), Rosengart, Goliath, Austin (aplicando o motor do A-90 no seu Jeep e os dos A-40 e A-70), Delahaye Panhard, Peugeot, Ford, Chevrolet, Standard e muitas outras marcas que empregam os motores e a mecânica das suas viaturas de turismo, às vêzes sem qualquer modificação, na construção dos veículos que consideramos na 1.ª categoria e cujo nome a Ford francesa soube tão bem adoptar: abelha. De fato os milhões de veículos dêste tipo em circulação nas grandes cidades, são a prova mais evidente da sua crescente utilidade e do seu constante e produtivo trabalho.

Quanto a nós, um dos fatos mais notáveis nesta modalidade de construção automóvel não é tanto o aumento das possibilidades de carga nos grandes monstros da estrada — há tratores para 70 e 100 toneladas — ou a diversidade das carroçarias apresentadas, como a fantástica difusão dos pequenos veículos utilitários.

Resulta interessante notar o esfôrço desenvolvido pelos construtores pesados para encontrar lugar onde colocar o motor. Verdadeiramente êles têm feito tudo para arranjar mais espaço onde meter passageiros ou carga. Puseram o motor à frente, depois ao lado, por fim atrás. Mas o maldito sempre aparecia a tirar o lugar a 2 ou 3 pagan-



QUASE «FURTOU» A EXPOSIÇÃO —
Na recente Exposição do Automóvel em Milão, êste carrinho de 3 rodas, feito a mão, quase «furtou» todo o interêsse dos visitantes. E' equipado com motor de 1 cilindro e faz 65 k. p. h.

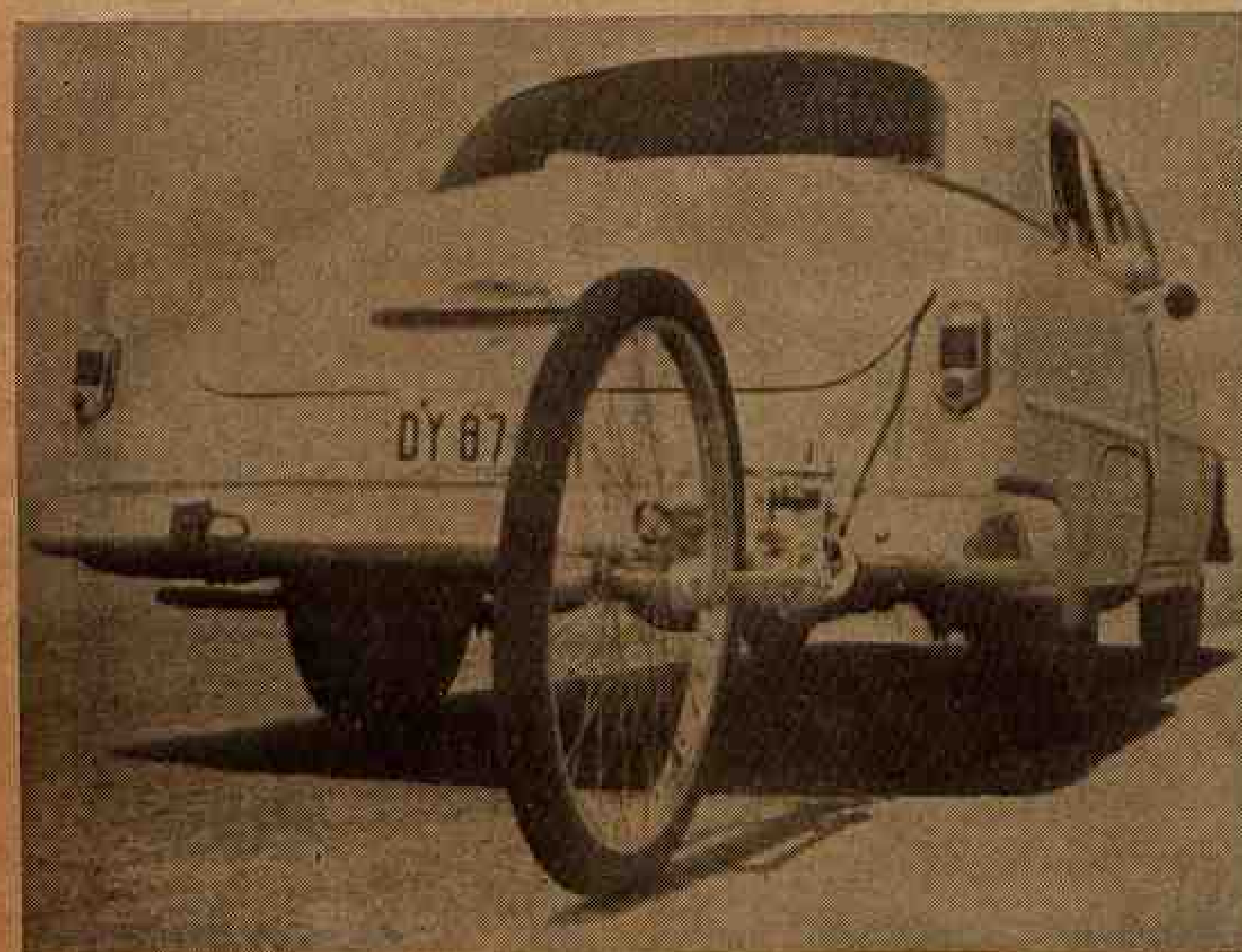
RUDES PROVAS DOS CARROS DA GM



Um trecho de caminho montanhoso e difícil como êste é indispensável para completar os testes a que são submetidos os carros da General Motors.



Esta caravana de automóveis da General Motors viaja horas e horas nas mais diversas regiões poeirentas, para estudo da ação das partículas abrasivas contidas nessas poeiras sôbre o motor e outras peças.



Esta quinta roda é puramente experimental. Destina-se a medir com rigorosa precisão as acelerações, através de impulsos elétricos que produz quando em movimento e que são registrados em forma de quilômetros por hora num voltímetro especialmente calibrado.

tes — êle que só dispende. Finalmente a solução ideal parece ter sido encontrada: colocaram-no em baixo, sob os pés dos passageiros, deitado de lado, quase desprezado. Assim, por cima, qual porta-aviões ultra-moderno, o autocarro de hoje só tem plataforma e a um canto, lá muito à frente, a silenciosa e suplicante cadeira do condutor. Mas apesar do seu ar humilde, não nos admiramos que o construtor, só para ganhar mais um lugar pagante, a mande e ao seu conteúdo humano para a cave. Ou então para o tejadilho, tipo avião de caça.

Claro que esta solução (não a que indicamos da nossa imaginação, mas a que Renault, Berliet e tantos outros apresentam) traz grandes vantagens. O equilíbrio aumenta visto que o centro de gravidade baixa. Como o motor, em geral, fica exatamente entre os 2 eixos, as cargas ficam igualmente repartidas. Dado que o eixo dianteiro deixa de ficar sobrecarregado, a direção torna-se tão leve como a de um caminhão ligeiro. Por outro lado, os fumos, o cheiro e até o ruído diminuem consideràvelmente ou cessam de todo. E como o motor e os mecanismos centrais da transmissão formam um conjunto fàcilmente alcançável, é mais simples e cômoda a manutenção ou a reparação.

O progresso não se cifra apenas no aumento do confôrto interno e da comodidade, na colocação e no aperfeiçoamento do motor ou na adopção da visibilidade total. As transmissões tendem cada vez mais para o automatismo, as suspensões utilizam os mais modernos sistemas de flexibilidade variável e os travões são perfeitamente eficientes.

No ramo agrícola a evolução assume aspectos revolucionários. O lavrador já não cava, semeia ou colhe. Limita-se a passear pelos campos ao volante duma máquina horrível mas utilíssima que, disciplinadamente, abre os regos, deita as sementes, fertiliza e pulveriza a terra e apanha com um cuidado verdadeiramente maquinal os tenros e saborosos produtos. Para cúmulo, o trator — assim se chama a tal máquina, infelizmente ainda tão pouco conhecida entre nós, — regula a abertura das próprias rodas para não pisar as plantas. Mas esta delicadeza não o inibe de ser um bruto de fôrça a derrubar ou a rebocar árvores e até a empurrar vagões.

Considerações Técnicas

As qualidades exigidas a um veículo utilitário, indicadas atrás, foram determinantes dum progresso técnico que só a natureza do veículo em si permite manter em tão relativamente modesto silêncio. Na realidade as soluções empregues são as mesmas da viatura de turismo, apenas com um certo desfasamento, nalguns casos. Mas como o progresso daquela, nos últimos tempos, se tornou um pouco lento, ao contrário do que sucedeu ao utilitário, êste encontra-se hoje lado a lado, tècnicamente, com o veículo particular. E como, dadas as suas condições de utilização, o utilitário tem outras necessidades, dispensáveis ou inadequadas no "turismo", um certo número de concepções têm recebido aqui a realização técnica apropriada. É o caso dos motores Diesel, das suspensões de flexibilidade variável, dos travões de ar comprimido, etc. Quanto às outras, aquelas que o automóvel ligeiro foi o 1º a usar, também o caminhão ou o autocarro agora as empregam. Conversores hidráulicos, caixas pre-selectivas, automáticas ou semi-automáticas (Renault,

(Continua na pág. 37)

Black & Decker

FURADEIRAS ELÉTRICAS PORTÁTEIS

realmente aceleram todos os trabalhos de FURAR



BLACK & DECKER - *Furadeiras Elétricas,* são dotadas daquelas qualidades extras, indispensáveis para acelerar os trabalhos de furar metais, madeira ou outros materiais, reduzindo os custos de produção e, desta forma, proporcionando maiores lucros. Escolha extra, dentre 25 diferentes modelos, em capacidades variando desde ¼" até 1¼" em aço. Potência extra, proveniente de robustos motores Black & Decker do tipo "universal" A.C./D.C. Manejo extra, em razão das suaves linhas e perfeito equilíbrio. Durabilidade extra, por fôrça de suas peças de sólida construção. Precisão extra, assegurada por um padrão de fabricação da mais alta qualidade.

BLACK & DECKER

Esmeris, Lixadeiras, Polidoras, Retificadoras de válvulas e sedes, Serras, Martelos e outras ferramentas elétricas portáteis que reduzem o custo de produção, proporcionando maiores lucros.

*Para informações mais detalhadas, consulte o distribuidor Black & Decker mais próximo, cujo enderêço é encontrado na **lista classificada,** sob o título "ferramentas elétricas portáteis" e poderá também ser obtido nos escritórios Black & Decker, à Rua Oriente, 768 - Telefone: 9-5758 - São Paulo.*

Com as FURADEIRAS **BLACK & DECKER,** use brocas para ferro e madeira, serras cilíndricas "Hole-Saw" brunidores de cilindros, escôvas circulares, cilíndricas e cônicas, em trabalhos de furar, escariar, limpar e brunir. Conjugadas a SUPORTES VERTICAIS DE BANCADA, convertem-se em unidades estacionárias para trabalhos pesados de bancada.

Por intermédio dos distribuidores Black & Decker, obtenha, do próprio fabricante, completa assistência técnica com sobressalentes genuínos, instrumentos de precisão e técnicos treinados nas fábricas Black & Decker nos EE. UU.



FURANDO CARROSSÉIS



BRUNINDO CILINDROS



FURANDO C/ SERRAS "HOLE-SAW"



LIMPANDO CABEÇO.

Êste emblema desperta atenção

-*atrai bons negócios!*



O prestígio do emblema G. M.
movimento comercial de seu esta
Coloque-o em lugar de destaque
os resultados são altamente co

As peças e acessórios de excele
aprovados pela GENERAL M
exigidos por milhares de autom

Isso faz com que a marca G.
ótimos negócios.

Conserve o emblema G. M. à v
verifique como esta iniciativa c
conquistar mais clientes!

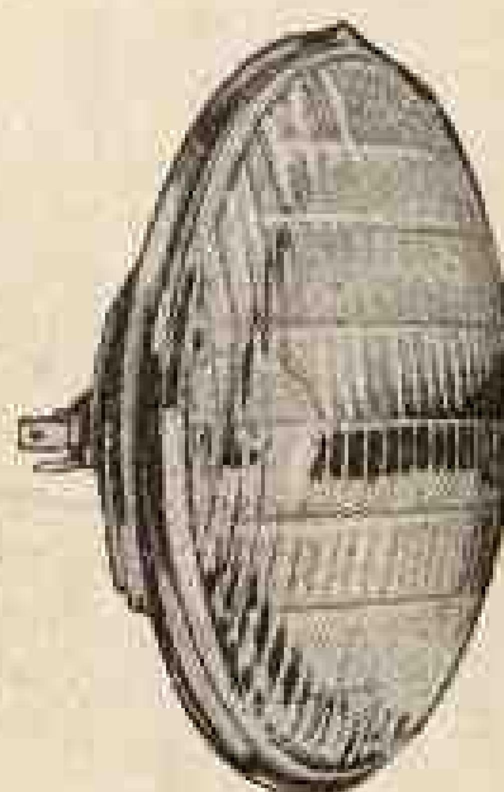
Produtos da **GENERAL MOTORS DO B**

Anéis de pistão "Pedrick"



Para dar novas fôrças ao motor — para a máxima economia de óleo e gasolina — instale Pedrick, anéis de qualidade comprovada.

Lâmpadas "Guide Lamp"



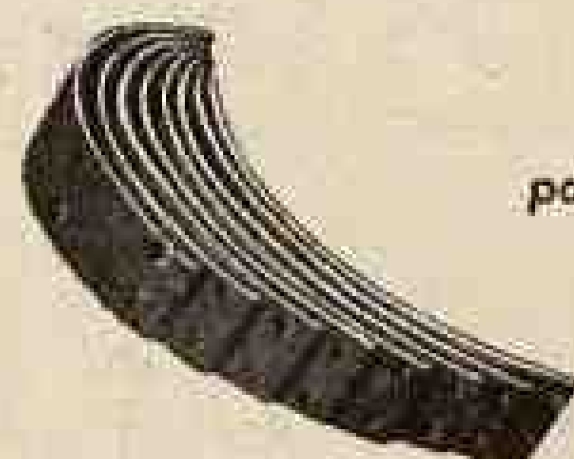
Luz abundante — eis o que convém. As lâmpadas "Guide Lamp" são melhores para carros, caminhões, ônibus e tratores, e melhores, também, para quem os guia.

Bobinas Delco-Remy



Quando o senhor instala uma bobina Delco-Remy, proporciona ao carro uma super--proteção. Prefira os produtos Delco-Remy nas substituições e manterá a satisfação e preferência do cliente.

Lonas para freio "Inlite"



Feitas uniformemen- nos altos padrões ... qualidade, as lonas para freio "Inlite" oferecem maior durabilidade. Lonas "Inlite" significam mais clientes satisfeitos, mais vendas, mais lucros.

TIDOS

...loque-o em destaque!

mentará o
elecimento.
veja como
pensadores.

qualidade,
TORS, são
bilistas.

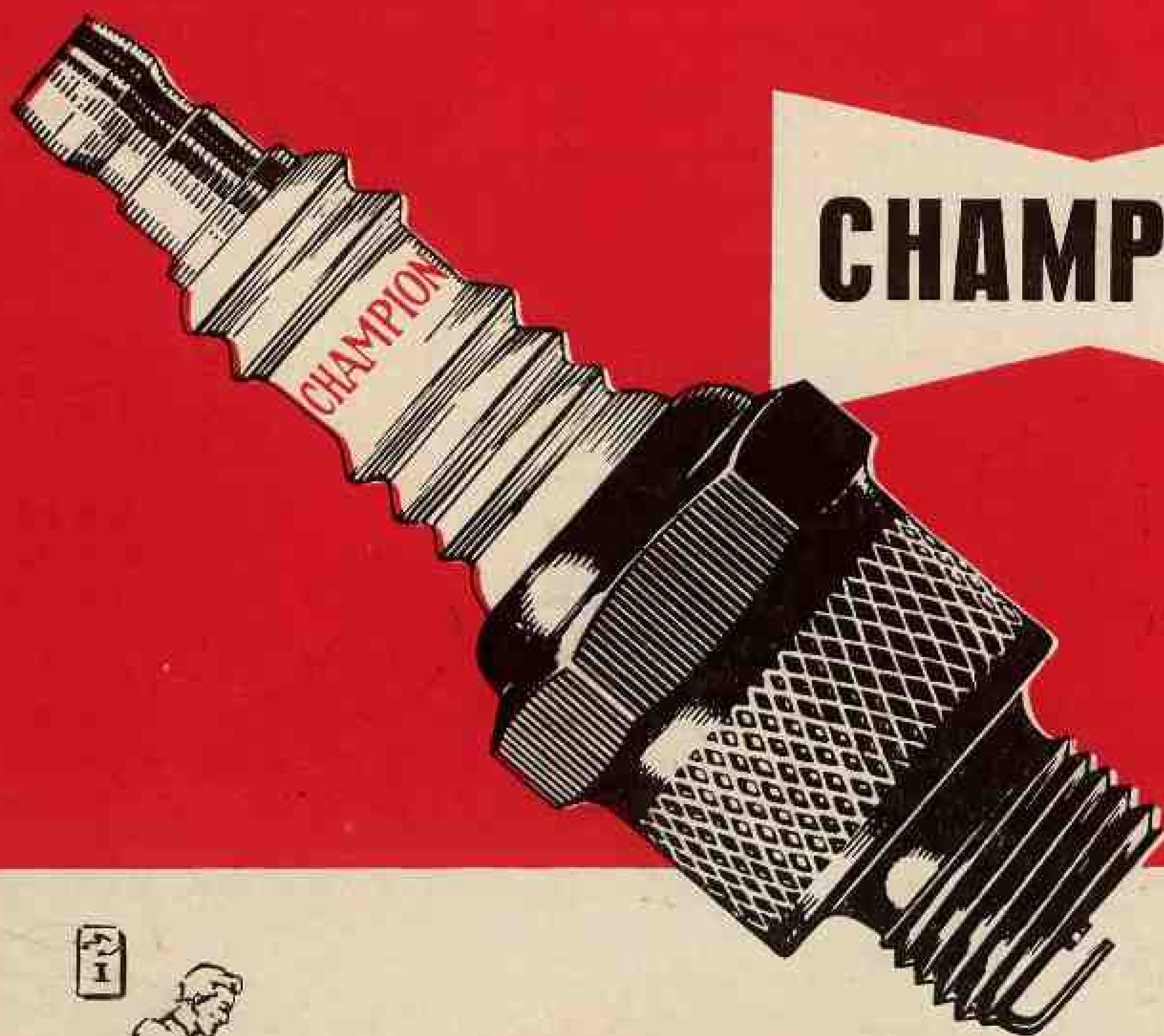
possibilite

a de todos e
tribui para

RASIL S. A.



VENDA 'A VELA PREDILETA DO MUNDO'



CHAMPION



A Vela Champion é mercadoria de lei, que sai com facilidade, porque, além de ser a melhor vela é também a mais procurada e anunciada em toda a parte. Venda Champion e aufira maiores lucros.

CHAMPION SPARK PLUG CO.
Toledo, Ohio, U. S. A.

Representantes exclusivos no Brasil
COMÉRCIO E REPRESENTAÇÕES

SOUZA-PEREIRA S. A.

Caixa Postal 5167 - Rio de Janeiro
FILIAIS:
São Paulo - Pôrto Alegre - Curitiba - Recife

Chausson, Berliet, Isobloc, Saurer, O. M. Fiat, etc.), servo-direções e carroçarias mono-bloco (Renault, Chausson, etc.) etc., são dispositivos modernos de aplicação corrente e progressiva.

Quanto ao elemento propulsor, o utilitário conhece as soluções empregues ou simplesmente ideadas para o veículo de turismo. Mas o turbina, o motor compound, o motor de êmbolos livres, conquanto utilizáveis no futuro, estão aqui também ainda longe de poder competir com o velho motor de êmbolos e bielas, apesar dos defeitos que lhe são atribuídos (em especial o pêso, o volume e os inconvenientes inerentes ao movimento alternativo de certos órgãos como os êmbolos, as bielas, as válvulas, etc.) e graças aos estudos infatigáveis dos homens que estão procurando constantemente aumentar-lhe o rendimento e a resistência ao desgaste e deminuir-lhe simultâneamente o pêso e o volume. Apesar de, com o aumento da velocidade, da potência e da dureza dos serviços exigidos se terem multiplicado os esforços a que o material está sujeito, os aperfeiçoamentos introduzidos no desenho das peças, na qualidade dos metais, no seu tratamento e no próprio trabalho oficinal, tem assegurado uma duração cada vez maior.

1) MOTOR:

O motor Diesel, devido ao seu fraco consumo específico de 170 a 210 gramas de combustível por cavalo/hora) e ao menor preço de óleo, é utilizado na maioria dos caminhões de mais de 4 litros de cilindrada. Só Panhard, com os seus modelos de 5, 7 e 6, 8 litros, Chausson com o 5,975 litros, Citroen com o 4,58 l., Berliet no tractor de 5 ton. (também equipado com Diesel), Unic SU e poucos mais, utilizam o motor a gasolina.

Esta regra é quebrada pelos alemães que equipam o Hanomag de 1,5 Ton. de carga útil e o Borgward de 2 Ton. com motores Diesel de 4 cilindros. O emprego de motor a gasolina nos caminhões americanos, além de ser uma prova do equilíbrio atual entre os dois tipos de motor, reflete a situação particular daquela nação onde a gasolina atinge o preço do óleo na Europa.

Tècnicamente, a grande diversidade de antes da guerra foi substituída, pelo menos no respeitante à estrutura geral dos motores Diesel, por uma certa uniformidade. A variedade subsiste, porém, quanto à forma da câmara de combustão a qual, como se sabe, determina o modo de funcionamento do motor e as suas características de arranque, sensibilidade à qualidade do combustível, tipo de injetor a usar, etc.

Dum modo geral, os motores Diesel atuais podem ser de injeção direta ou de antecâmara. O primeiro processo caracteriza-se pela existência de uma só câmara, mais ou menos compacta e de forma geomètricamente regular com pequena superfície em relação ao volume (o mais esférica possível, portanto). As formas mais empregues são a calote esférica (Bernard, Latil, etc.) e a câmara teórica (Renault, Saurer, etc.). Em ambos os casos a câmara é aberta na parte superior do êmbolo (que é muito espêsso), o qual ao chegar ao P. M. S. quase encosta à superfície plana da cabeça sem que fique espaço algum entre esta e a mesa do êmbolo. O combustível sai finamente pulverizado pelo injetor de orifícios múltiplos, diretamente para a câmara de combustão, onde se inflama em contacto com a totalidade da massa de ar nela comprimida fortemente.



TERCEIRO EIXO

"PRATI-AÇOS PLANGG"

Patente Registrada n.º 41.608

Com o terceiro eixo PRATI-AÇOS PLANGG a capacidade de qualquer caminhão fica aumentada para o dôbro. O caminhão que ilustra êste anúncio é um KB6 de 4.500 kg mas está com carga de 10.000. Além de duplicar a capacidade de carga, o terceiro eixo PRATI-AÇOS PLANGG faz os pneus durarem muito mais, de 20.000 km. eles passam a durar 45.000 km. Só isso, representa uma economia de 50 por cento.

Fabricante exclusivo para o Brasil:

INDÚSTRIA DE ELECTRO-AÇOS PLANGG

Novo Hamburgo — R. G. do Sul

Concessionário de vendas:

OSCAR SABO Ramiro Barcelos, 188 Tel. 8436 — Porto Alegre

O sistema de ante-câmara — onde o ar, animado de forte turbulência, passa defronte do jato de combustível — pode ser realizado em 2 formas: por câmara de pre-combustão ou por câmara de reserva de ar diferindo essencialmente no volume e na posição relativa do injetor. Na primeira forma —pre-combustão — empregue por Willème, Hanomag, etc., o ar é comprimido no cilindro e passa depois a uma câmara quase esférica onde o injetor projeta o combustível. A forma e a disposição desta câmara são tais que o ar vindo comprimido do cilindro, toma um movimento turbilhonar intenso e arrasta consigo ao passar pelo injetor, as moléculas de combustível à medida que êste vai sendo injetado. São exemplos dêste sistema: Berliet e Citroen que empregam a câmara Ricardo, de forma esférica, colocada sôbre o êmbolo; Unic, que apresenta uma passagem larga entre a câmara e o cilindro; Ford e Hispano (Hercules), onde a câmara está ao lado do cilindro; Dog Irat que tem uma câmara descentrada alojada no êmbolo e onde o injetor, oblíquo e colocado de lado, debita o combustível.

Na segunda forma — reserva de ar — a câmara principal (onde o injetor projeta o combustível), de forma oblonga e colocada descentrada sob a válvula de escape, comunica com uma câmara auxiliar que apenas contém uma percentagem fraca de ar comprimido. O tipo mais conhecido é o Buda-Lanova, chamado de célula de energia e empregue por Delahaye, Panhard, Somua, etc.

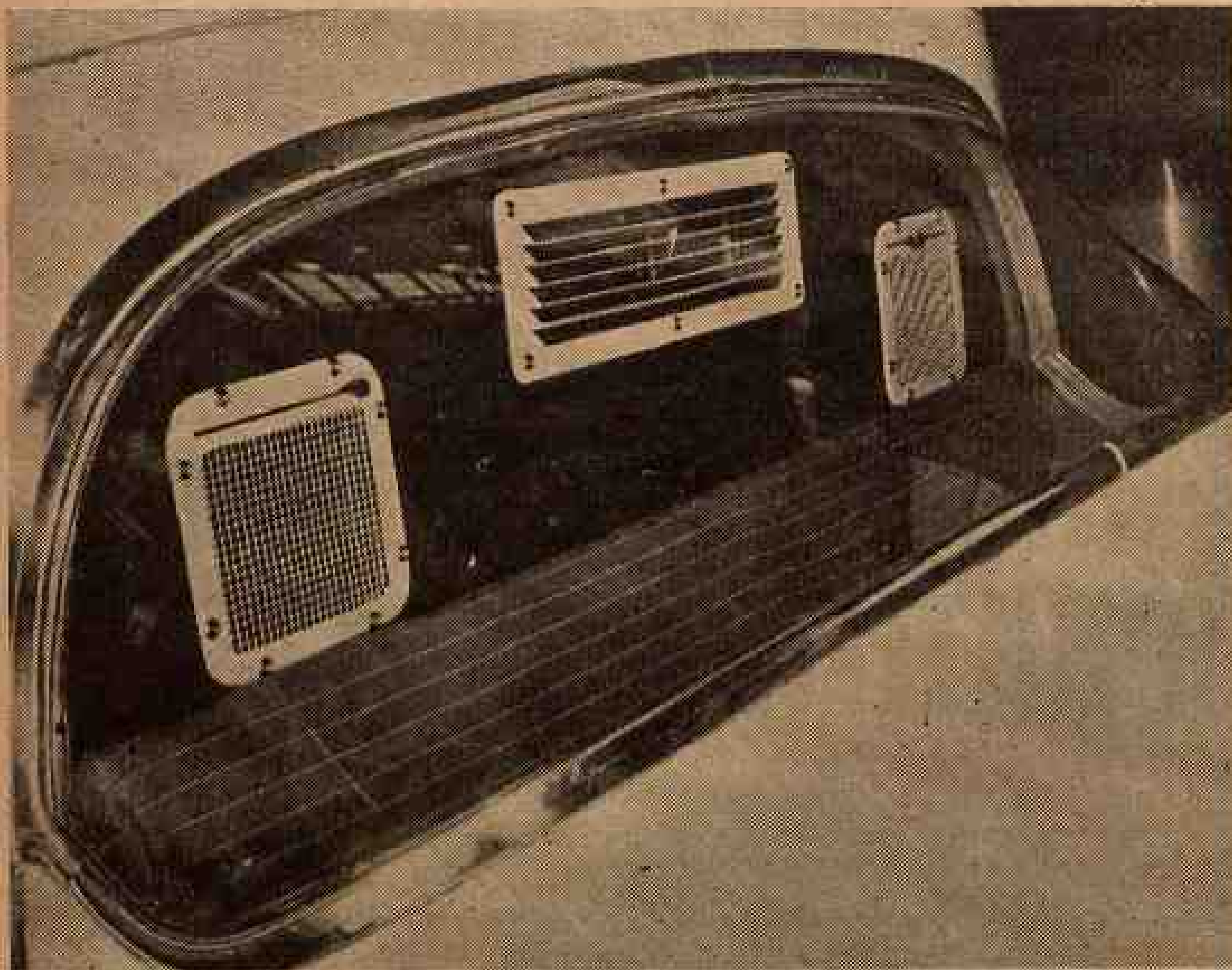
O motor Diesel apresenta, como se sabe, um certo número de características que o diferenciam nitidamente da gasolina. Mas, como êste pode seguir o ciclo de 4 tempos (como nos veículos do inglês Fodden de 4 cil., alemães Borgward, Sudwerke, Goliath e italiano — com motor alemão — Corniani), ser refrigerado por água ou por ar (como em FAUN, Magirus V-8, Steyr) e utilizar válvulas à cabeça (Renault e Saurer — tipo 115x130 — têm 4 válvulas por cilindro). É geral o emprêgo de compressores nos motores a 2 tempos.

Graças aos progressos desenvolvidos — que, aliás, se crê serem pouco importantes depois da guerra, — o motor Diesel aumenta constantemente as suas possibilidades, diminuindo proporcionalmente a variedade dos seus elementos constitutivos. Assim, as velas de aquecimento para o arranque são cada vez menos empregues, podendo a quase totalidade dos motores atuais arrancar sem aquecimento prévio.

Quanto à relação de compressão que outrora era maior nos de injeção direta que nos de antecâmara pouco difere agora e a média é de 15,5. Em França, por exemplo, a maior é de 18 (Willème — pré-combustão) e a menor 14 (Latil — injeção direta).

Os injetores do 1.º sistema focado são de orifícios múltiplos e maior pressão (mínimo de 200 kg.); mas os do tipo de antecâmara são de um só orifício (Unic, aliás, tem 3) e a pressão oscila entre 120 e 160 kg. Os êmbolos são em liga ligeira com 5 e 6 segmentos e os cilindros são do tipo camisa úmida.

A posição do motor e da caixa parece tender agora para o tipo horizontal, colocado sob o piso, quer seja à frente sob a cabine



AR CONDICIONADO —
Três grades situadas atrás do assento traseiro proporcionam: uma, a saída de ar refrigerado para o interior do carro, as outras duas a volta do ar quente, no Chrysler.

ou ao meio a igual distância dos dois eixos. Renault, Chausson, Berliet, Büssing, Goljath 800, Isobloc, Hispano Hercules, Dennis, Fodden e Seddon (ambos com motor de cilindros verticais), Commer-Harrington, Karrier, etc. são bons exemplos desta tendência que se acentua sobretudo nas marcas francesas e inglêsas. É interessante frisar que os motores de cilindros horizontais, dispostos com o irradiador, bomba de injeção, etc., sob o chassi, eram há pouco tempo característica invulgar de alguns pesos ultrapesados ou de autocarros. Hoje, a sua aplicação nos veículos utilitários de tipo médio — acima das 3,5 toneladas — e em especial nos inglêses, é quase corrente.

O grande número de aplicações dos veículos utilitários pesados conduziu ao aparecimento de vários modelos de cada marca, cada um destinado a um serviço próprio ou a suportar determinada carga. Não seria comercialmente lucrativo nem tècnicamente viável dispor de motores diferentes para cada tipo de viatura. E, por outro lado, seria necessário aos concessionários dispor de um verdadeiro armazém de peças sobressalentes diferentes para cada motor. Por isso a tendência atual é:

— utilizar o mesmo motor para vários tipos de viatura com desmultiplicações diferentes (é o caso da maior parte das viaturas comerciais ligeiras, como Renault, Citroen, Peugeot, Simca, etc. e de grande número de pesadas);

— utilizar peças idênticas em vários motores;

— utilizar motores de dimensões idênticas com mais ou menos cilindros. É o caso de Berliet que com os cilindros 120 x 140 mm., equipa motores de quatro, cinco e seis cilindros, de Sudwerke, que com os tipos fundamentais de dois, três e quatro cilindros, realiza motores de seis, sete e 8 cil.

— utilizar motores de dimensões idênticas, para Diesel e para gasolina. É o que sucede com Citroen, Panhard, Unic, etc.

O problema de filtragem do óleo recebe nos Diesel uma atenção muito especial. Por isso, algumas marcas chegam a utilizar 3 filtros (Willème utiliza também 3 filtros de ar).

Um dos dispositivos quase só utilizados pelos veículos pesados é o limitador regulador de velocidade do motor. Vejamos, por ex., o que sucede numa viatura de turismo vulgar de 1.800 kg. de pêso total, com 4 passageiros e combustível. Quando os passageiros saem e a gasolina se esgota, o pêso da viatura passou para, suponhamos 1.450 kg., que representa 80% da cifra anterior. Mas com um caminhão ou um autocarro, a questão é diferente. Se o pêso total fôr, por ex., 10 ton. com uma carga útil de 6,5, quando o veículo está descarregado, pesará apenas 3,5 Ton., isto é, 35% do pêso quando carregado. Quer dizer que o motor estudado para puxar as 10 ton. citadas estará muitas vêzes sujeito a puxar apenas as 3,5 citadas, que é o pêso da viatura vazia. Pode-se dizer que lhe sobrará fôrça. Por isso êle tende a embalar e se nada houver que o impeça de o fazer, haverá o risco de rodar a uma velocidade tal que a sua construção perigue. Para evitar que tal aconteça, os veículos pesados são quase todos equipados com um regulador-limitador de velocidade, funcionando pela ação da fôrça centrifuga ou do vácuo, como os das bombas de injeção dos Diesel ou pela pressão dos gases admitidos como nos a gasolina, mas todos êles atuando na alimentação.

Suspensão :

Também como resultado da grande diferença de pêso entre o veículo pesado carregado e descarregado, a suspensão recebeu estudos especiais e está agora apta, em muitas marcas, a fazer face a qualquer diferença de cargas. A questão era idêntica: construída para suportar o pêso máximo da carga, tornava-se demasiado elástica quando o veículo seguia descarregado, obrigando-o a saltos e derrapagens perigosas. O problema aqui interessa também um pouco o veículo corrente de turismo cujo confôrto e comodidade se pretendem manter no mais alto grau seja qual fôr o número de pessoas transportadas ou a natureza da estrada percorrida. Por isso, a suspensão de flexibilidade variável — seja do tipo Repusseau empregue por Berliet, seja do tipo Grégoire, empregue por Renault, Simca, etc., — é hoje um melhoramento de crescente aplicação. Willème emprega nos seus novos modelos uma suspensão de flexibilidade degressiva.

Duma forma geral, a suspensão dos veículos pesados é por molas laminares semi-elípticas, reforçada atrás por molas compensadoras e completada à frente por amortecedores hidráulicos.

Direção e Travões

O avanço da cabine e o aumento geral do pêso da viatura e da carga transportada determinaram um acréscimo de pêso sôbre o eixo dianteiro e, consequentemente, sôbre as rodas diretrizes, cujo comando — agravado ainda pelo aumento da velocidade — se tornou extraordinàriamente pesado e difícil, ao mesmo tempo que a travagem pelos processos hidráulicos normais se mostrava deficiente. O recurso ao dispositivo servo por depressão é por isso bastante usado tanto como auxiliar da direção (Renault, Chausson) como da travagem, diminuindo o esfôrço do condutor especialmente nas curvas apertadas. Mas, enquanto êste sistema por depressão parece ser suficiente como auxiliar da direção, já o mesmo se não pode dizer da sua eficácia na travagem dos grandes veículos. De fato, o esfôrço obtido com o sistema de depressão não pode ultrapassar uma atmosfera, ou seja um kg/cm2, e as necessidades em tais veículos são maiores. Daí o emprêgo de travões por ar comprimido (que atua diretamente nos cilindros dos travões), ou por comando hidro-pneumático (o ar comprimido atua no êmbolo do cilindro mestre dos travões hidráulicos como em Somua), com tôdas as suas variantes e aperfeiçoamentos. Tal solução exige a adoção de um compressor comandado pelo motor. Êste compressor envia ar para um depósito apropriado onde fica armazenado a uma pressão de 5 ou 6 atmosferas. Quando o condutor carrega no pedal do travão, faz abrir uma válvula do depósito e o ar comprimido nêle contido passa às tubagens e, atuando como o óleo, mas com fôrça muito superior, vai travar as rodas. Os sistemas mais empregados são o Knorr, o Bosch e o Bendix-Westinghouse (êste americano).

Modernamente, um travão moderador ou super-freio atua eficazmente logo que o pedal do acelerador se solta e sem intervenção do condutor. Proporciona uma travagem muito progressiva e uma notável economia dos freios (visto atuar sôbre a velocidade de rotação do motor) e dos pneus. Podem ser de 2 tipos: mecânico, como o Westinghouse, ou elétrico, utilizando o princípio das correntes de Foucault, como o Telma. O seu emprêgo pede a utilização de um pinhão de ataque cônico de talhe hipóide e é considerado um eficiente refôrço para os travões de ar comprimido.

Transmissão

A transmissão tem também recebido bons melhoramentos, especialmente nos autocarros. O emprêgo da solução fluida é já hoje de uso corrente. As realizações diferem ainda, como é natural num dispositivo

que não atingiu ainda um grau de perfeição satisfatório. Assim, a caixa pré-seletiva (geralmente tipo Wilson) e o conversor hidráulico são empregados, com graus de automatismo diferentes, em Chausson, Berliet, Isobloc, Renault (automatismo total), etc. Fiat, no seu autocarro de 80 passageiros, utiliza uma caixa semi-automática com comando electro-pneumático e duas embreagens, uma hidráulica e outra de fricção, não dispondo de pedal da embreagem. A caixa pré-seletiva electro-pneumática de Saurer é empregada em O.M. O Unic Zu 52 e o Bussing dispõem de comando hidráulico e por ar comprimido, respectivamente, para uma caixa auxiliar de 2 velocidades montada em série sôbre a caixa normal. Mas, de um modo geral, a quase totalidade dos autocarros urbanos — e entre êles os de Londres, Paris e Lisboa — utilizam transmissão fluida.

A embreagem de 1 ou 2 discos em sêco e a caixa de carretos, em geral sincronizados e dispondo muitas vêzes de uma velocidade sobremultiplicada, são de emprêgo geral nos veículos de carga que não necessitam manobras tão frequentes.

Nos veículos com caixa de engrenagens normal, o número vulgar de velocidades é de 4 ou 5 (Renault, Berliet, Somua, etc.). O diferencial tem, em muitos casos, uma redução de 2 velocidades (Ford, Renault, Isobloc, Somua, etc.), permitindo duplicar o número total de mudanças.

Chassi e Carroçaria

O chassi da viatura utilitária ligeira não difere essencialmente da do veículo de turismo, fazendo, os das "fourgonettes" e das viaturas metálicas fechadas, geralmente, corpo com a carroçaria. Esta construção monobloco, pelas vantagens que oferece, é especialmente utilizada nos autocarros da grande maioria das nações construtoras. Os inglêses, porém, conseguem alcançar resultados idênticos mantendo a separação entre chassi e carroçaria, mas empregando sistemas construtivos simples e utilizando ligas metálicas cada vez mais leves, nas quais o alumínio toma decidida ação. E' assim que Daimler, em colaboração com a Aluminium Development Association, conseguiu diminuir o pêso do chassi do autocarro de 2 pisos e 56 lugares em 500 kgs. e o da carroçaria em 750, graças à adoção de desenhos especiais onde predominam as formas curvas. Quanto ao chassi, o ganho de pêso adveio do emprêgo de metais leves nos suportes do motor, carters da direção, da caixa e do diferencial, etc., aliado a depósitos menos volumosos, baterias e molas com menos lâminas.

Como se sabe, algumas das principais vantagens da construção monobloco ciframse na possibilidade de diminuição do pêso total, das vibrações e do ruído, e na melhor adaptação da construção a fins especiais.

Os chassis separados dos veículos pesados, construídos segundo os princípios gerais, dispõem de reforços especiais consoante a carga ou a missão a que são destinados.

Resumo das Realizações Técnicas de Hoje e das Tendências Verificadas

a) *Viaturas utilitárias ligeiras*:

A sua concepção e realização são semelhantes às dos carros de turismo cujas soluções mecânicas são adoptadas quase sem alteração. Utilização de uma gama desenvolvidíssima de carroçarias diferentes.









O equipamento pneumático Kismet para postos de serviço e garages, constitue esplêndida inversão de capital na eficiência, tanto do agrado do público. De estrutura sólida e primoroso acabamento manual, todo produto da Kismet prima pela sua incomparável durabilidade.

A Balança de Ar e os Contrôles de Ar murais Kismet, distinguem-se pela exatidão infalível do seu funcionamento. Os grandes mostradores são perfeitamente visíveis à distância. Há modêlos disponíveis providos de Contrôle Remoto, na extremidade da mangueira aplicada ao pneu.

Para lugares que não dispõem de ar comprimido, é indicado o uso do Compressor Manual Kismet, portátil, com rodas. Trata-se de um poderoso compressor de cilindro duplo, de manejo facílimo, mesmo para pneus gigantes.

KISMET

-equipamento especializado



Também se recomendam a Pistola Kismet (para remoção de pó, detritos, etc.) e a Pistola Hurricane para lavagem de carros, que lança poderoso játo d'agua destinado à lavagem de pneus incrustados de lama sêca.



Fabricantes:
WILLIAM TURNER (KISMET) LTD., SHEFFIELD, INGLATERRA

Representantes exclusivos para o Brasil:
HAMS & LUCAS LTDA. — Av. Churchill, 109, Grupo 804 — Tel. 22-6542
Caixa Postal, 2828 — End. Telgr. Cnarjams — RIO DE JANEIRO

b) *Viaturas de carga até cêrca de 4 litros de cilindrada*:

Motor a gasolina, vertical, de cilindros em linha, situado à frente. Suspensão por molas semi-elípticas com amortecedores hidráulicos à frente e molas compensadoras atrás. Travões hidráulicos com dispositivo servo por depressão. Chassi reforçado e separado da carroçaria. Embreagem monodisco a sêco e caixa de carretos por vêzes sincronizados. Cabine avançada nos modelos tapados. Cabine recuada nos caminhões de caixa aberta até 6 mil kgs. (a disposição indicada não é rígida).

c) *Viaturas de carga com cilindrada superior a 4 litros*:

Motor a óleo, situado à frente ou sob o piso, com limitador de velocidade. Suspensão e chassi idênticos aos da categoria anterior. Travões por ar comprimido secundados, para os tipos mais pesados, de superfreio. Nestes tipos, utilização da servo-direção e da suspensão de flexibilidade variável. Chassi separado da carroçaria e em tipo extra-curto para reboque e semi-reboque. Cabine avançada até 8 tons. de carga e recuada para cargas superiores. Caixa de carretos sempre engrenados, com 5 ou mais velocidades e embreagem de 1 ou mais discos em sêco. Emprêgo de pneus metálicos.

d) *Autocarros*:

Motor idêntico ao da categoria anterior mas colocado verticalmente atrás ou deitado sob o piso e entre os eixos ou sob a cabine, formando ou não conjunto com a embreagem e a caixa. A transmissão é automática ou quase, utilizando em geral a ligação fluida e a caixa pré-seletiva. Construção monobloco em ligas leves, inteiramente metálica. Servo-direção, suspensão de flexibilidade variável e super-freio. Aproveitamento da totalidade da plataforma. Visibilidade total. Cabine dianteira. Chassi separado da carroçaria na construção inglêsa.

DIVERSAS NOTÍCIAS

I Exposição Nacional De Peças e Acessórios Para Automóvel

Quando esta revista estiver circulando, estará em pleno funcionamento a I Exposição Nacional de Peças e Acessórios para Automóvel, de fabricação brasileira.

E' uma grande demonstração de vitalidade e de progresso da nossa indústria.

A Exposição é promovida pela Associação Profissional dos Fabricantes de Peças e Acessórios de Automóvel de São Paulo, com a colaboração da sua congênere do Rio Grande do Sul e com a adesão de industriais do Rio de Janeiro e de outros pontos do país.

AUTOMÓVEIS & ACESSÓRIOS dedicará grande parte do seu número de fevereiro próximo à Exposição, publicando reportagens com dados e fotografias, para que nossos leitores possam inteirar-se das reais possibilidades dessa indústria.



Mudou De Nome a Standard Oil Company of Brazil

Autorizada por lei, a Standard Oil Company of Brazil passou a chamar-se Esso Standard do Brazil, a partir de 1º de janeiro.

Originando-se da fusão das palavras «Standard» e «Oil», é, atualmente, conhecido em todo o país, em virtude da grande divulgação que lhe foi dada por aquela emprêsa distribuidora de produtos de petróleo, a qual terminou por incorporá-lo à sua firma comercial.

A mudança de nome, que se está operando nas diversas filiadas da Jersey Standard, em vários países, apresenta ainda outra vantagem: diferenciá-la de outras quatro companhias petrolíferas norte-americanas que também se denominam Standard Oil, mas que dela são totalmente independentes.



Empréstimo a Departamento Rodoviário

No Rio Grande do Sul o Conselho Superior das Caixas Econômicas homologou o empréstimo de 100 milhões de cruzeiros ao Departamento de Estradas de Rodagem do Estado, que executará um plano de obras onde estão incluídos trabalhos de pavimentação, construção de pontes, bem como o revestimento primário de várias estradas de terra natural, obras essas tôdas visando um melhor aproveitamento de continuidade da nossa rêde rodoviária.



A International Harvester Adquire a The Frank G. Hough Co.

A International Harvester Company acaba de adquirir totalmente a The Frank G. Hough Company, de Libertyville, Illinois, fabricantes de material para escavações e terraplenagem.

Muitos produtos Hough já vinham sendo presentemente distribuidos em numerosos países pela International Harvester.

Fundada em 1920, a Hough tem 675 empregados. Seu fundador, Frank G. Hough, continuará na sua direção.



O Operário Americano e o Europeu

Um operário norte-americano pode comprar um automóvel com os seus salários de 6 meses.

Um operário europeu precisaria juntar seus salários de 2 anos e mesmo assim não poderia manter o carro, seu trabalho não lhe proporciona meios de viver normalmente e de enfrentar a manutenção do veículo.

Novo Tipo De Tambor De Freios Para Caminhões E Ônibus

Um novo tipo de tambor de freios que dissipa ràpidamente o calor, feito de uma liga de cobre e aço, acaba de ser produzido, especialmente para caminhões e ônibus, pela fábrica Copperweld Steel Co., de Glassport, nos E. Unidos.

Segundo os fabricantes, o novo tambor dissipa o calor em vez de absorvê-lo e mostrou-se mais econômico e mais seguro do que os tambores até hoje usados. As experiências abrangeram percursos de 80 milhões de quilômetros, ao todo.

A duração é 7 vêzes maior. Após 500.000 quilômetros de uso, o tambor estava ainda agindo eficientemente.

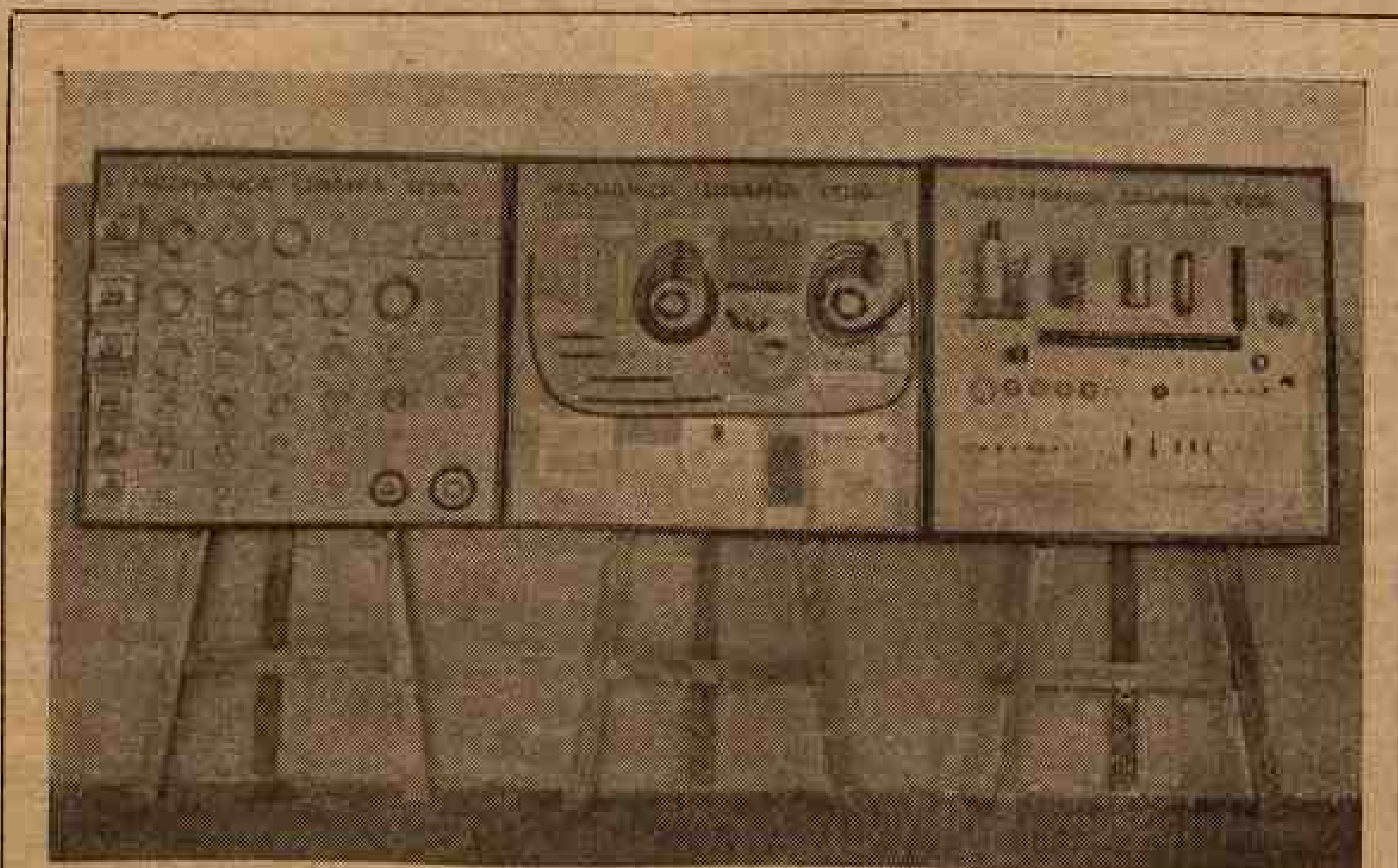
As provas foram feitas com uma flotilha de tratores e caminhões e datam de 5 anos atrás.

Houve diminuição de acidentes e também diminuição dos prêmios de seguros.



Novo Jeep Hospital

O «jeep-hospital» é o novo veiculo que acaba de ser produzido com a finalidade especial de levar socorros médicos e cirúrgicos às regiões onde não há estradas capazes de dar passagem aos veiculos comuns.



ECOS DA EXPOSIÇÃO DE PÔRTO ALEGRE — Na recente Exposição de Peças e Acessórios para Automóveis, há pouco realizada em Pôrto Alegre, foi muito visitado o stand da «Mecânica Urânia Ltda.», daquela capital, onde se exibiam dezenas de peças do maior interêsse.

OLDSMOBILE
OPEL
VAUXHALL
BEDFORD



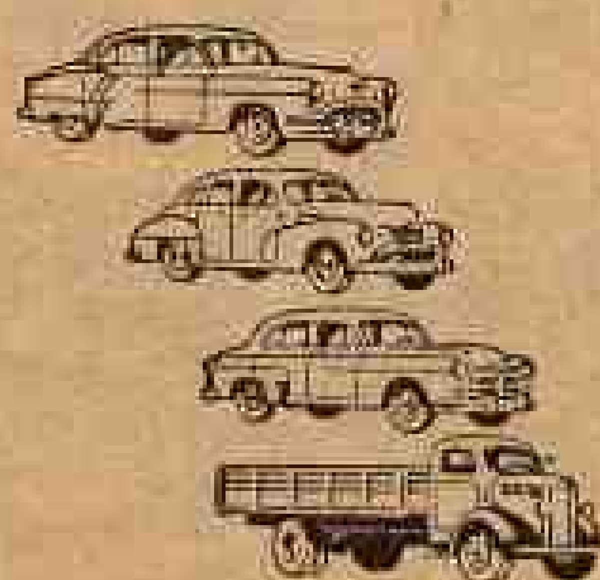
AUTOMÓVEIS
CAMINHÕES







CONCESSIONARIOS DA GENERAL MOTORS DO BRASIL S. A.



DANIEL COSTA & CIA.

Rua João Negrão, 350-360
Fones: Escr.: 3407 - Sec. Peças: 4620
End. Telegr.: "AUTOPEL" - Caixa Postal 882
CURITIBA - PARANÁ

O novo jeep recebeu o nome de «Clinicar» e é de preço módico, apenas 6.000 dólares.

Possui mesa de operações e curativos, armários e gavetas para medicamentos e material cirúrgico, etc.

Tanto o teto como as partes laterais e a traseira são móveis e extensíveis. Uma dessas extensões é que se transforma em mesa de operações quando necessário.

Os primeiros jeeps-hospitais já estão operando na Líbia, após terem sido expostos ao público no Departamento de Estado (Ministério do Exterior).



Aperfeiçoamentos do Simca Aronde

O novo Simca 9 "Aronde" acaba de sair com vários aperfeiçoamentos: diferencial tipo hipóide, mais forte e mais silencioso; freiagem mais enérgica; novo silencioso que garante saída total dos gases com silêncio perfeito; indicador de direção, de luz intermitente, que apaga automàticamente ao desfazer a curva; assentos mais confortáveis.

Relação das licenças para importação concedidas pela CEXIM, Direção Geral, Rio de Janeiro, no periodo de 1 a 31 de dezembro de 1952.

Automóveis	**Quilos**	**Cruzeiros**	**Proced.**
A. Caspary & Cia. Ltda.	4.950	133.300	U S A
Automóveis Citroen Ltda.	115.980	3.231.009	França
Auto Sul Brasil Limitada	19.500	492.400	U S A
Carvalho S. A.	484.500	12.007.231	Holanda
Cia. Comercial e Maritima S. A.	278.800	8.228.600	França
Cia. Distr. Geral Brasmotor	73.500	2.240.100	Alemanha
Ford Motor Co., Exports, Inc.	646.296	12.362.200	U S A
General Motors do Brasil S. A.	932.950	22.323.500	U S A
Irmãos Silva Costa Ltda.	36.000	936.000	U S A
Panauto S. A.	12.000	321.000	França
Simiral Limitada	40.000	936.000	U S A
Thornycroft S. A.	42.750	1.100.700	Inglaterra
Transmotor Com. Ind. S. A.	36.000	920.500	França
Jeeps			
Est. James Frederik Clark S. A.	2.600	49.805	U S A
Gastal S. A.	6.600	154.935	U S A
Samarco S. A. Ag. Mar. e Com.	1.500	30.200	U S A
Caminhões			
Gastal S. A.	5.600	144.355	U S A
Chassis de Caminhão, Carga e Ônibus			
Cirei S. A.	314.200	7.485.000	U S A
Ford Motor Co., Exports, Inc.	70.200	1.010.900	U S A
General Motors do Brasil S. A.	612.000	9.097.900	U S A
Pref. Municipal de Belo Horizonte	42.500	887.800	U S A
Volvo do Brasil S. A.	566.875	15.049.400	Suécia
Furgões			
General Motors do Brasil S. A.	2.200	46.800	U S A
Tratores			
Fiedrich Winter	3.700	78.600	Austria
Cia. Bras. Com. e Empreend.	211.200	7.000.753	França
William Bernard Swope	54.300	1.200.440	U S A
Sotreq	50.500	889.200	U S A

FONTE: Serviço Aéreo Exim, de J. Cesar, Caixa Postal 3317 — Rio

A Injeção Direta de Gasolina

HÉLIO ESTEVES FELGAS

NUMA ocasião em que o velho carburador está desempenhando a sua missão com uma proficiência extraordinária, até parece deslocado falar-se da injeção direta de gasolina. Na realidade não é, pois sempre resulta interessante conhecer os progressos de sistemas ou mecanismos que, usufruindo na realidade qualidades superiores, não podem ser aplicados à generalidade dos carros porque o seu aperfeiçoamento técnico não atingiu ainda o nível necessário para se tornar comercialmente lucrativo. E quando nos referimos a aperfeiçoamento técnico não queremos dizer que o estado atual da construção representa uma solução mecânicamente mal executada, mas sim que esta execução exigiu mecanismos muito dispendiosos e de fraco rendimento e foi realizada sem aquêle caráter de série que modernamente caracteriza a indústria standard.

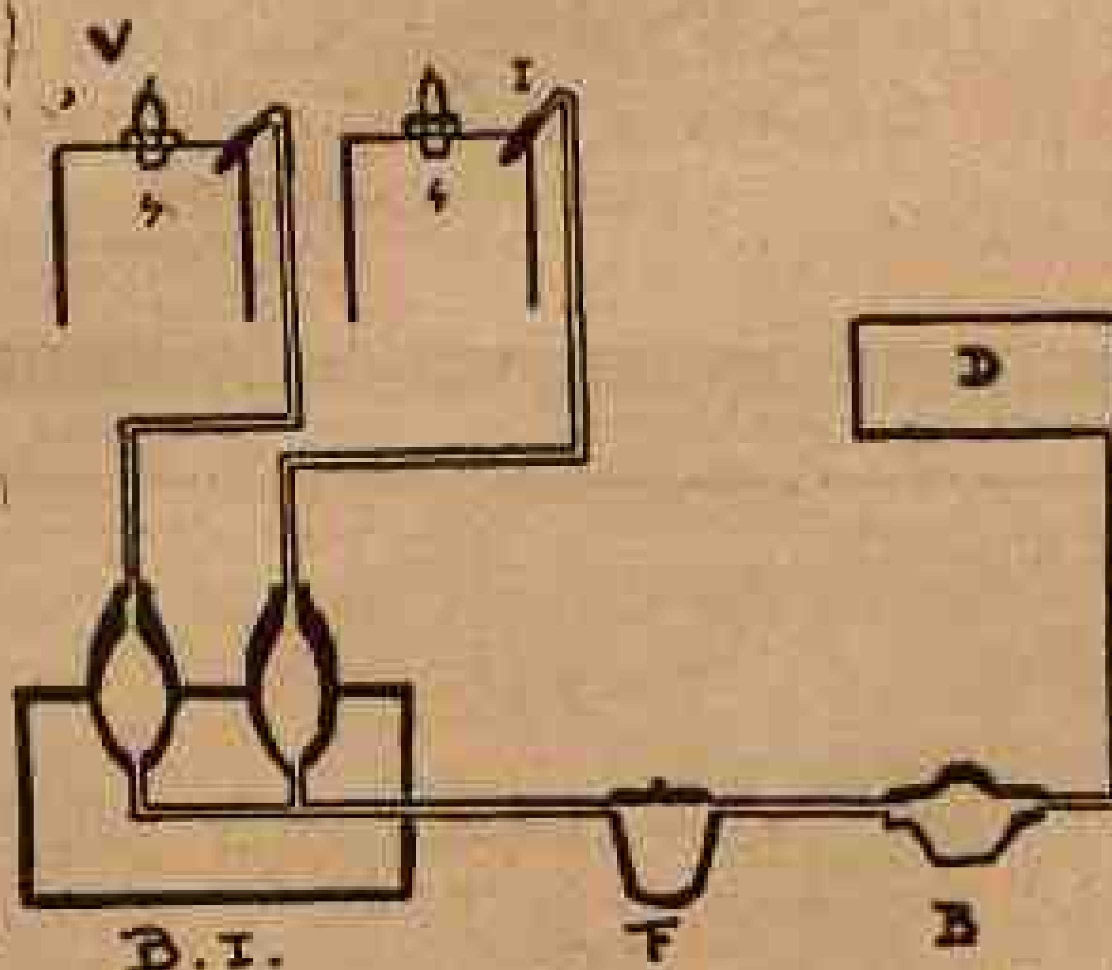
A injeção de gasolina encontra-se num ponto semelhante àquele em que os motores Diesel se encontraram durante muito tempo. E' possível aplicá-la mas o veículo com ela dotado será excessivamente caro em relação à melhoria de resultados obtidos, os quais, além disso, só são, de fato, lisongeiros em determinados tipos de motores. Que, teòricamente, é muito superior ao sistema de carburação normal, não há dúvida. Mas que, devido às limitações que o estado atual da técnica construtiva lhe impõe, essa superioridade não apresenta as vantagens práticas procuradas pelo automobilista normal, também é verdade.

Se fôsse possível numerar as vantagens e os inconvenientes da injeção de gasolina, aquelas seriam muitíssimo superiores, já que para cêrca de dúzia e meia de vantagens apenas encontraríamos três ou quatro inconvenientes. Não se trata, porém, de uma questão de números. E' que os inconvenientes fundamentam-se exatamente naquilo a que hoje se liga mais importância. De fato, a injeção direta é, teòricamente, o meio ideal de alimentar o motor, seguro, de funcionamento perfeito e econômico. Mas, necessita a comparência de outros mecanismos muito aperfeiçoados e, no estado atual do seu desenvolvimento técnico, é um sistema bàsicamente dispendioso, bastante mais complicado e exigindo reparações eventuais que só muito raras estações de serviço poderão ministrar.

Na sua semelhança com os Diesel a injeção direta encontra-se passando por dificuldades semelhantes às que aquêles defrontaram e ainda não conseguiram vencer por completo. Poderá parecer que a solução encontrada para os Diesel tenha aplicação nos motores a gasolina. Na realidade, não é assim, mesmo porque a injeção de gasolina diz respeito a motores de explosão e o Diesel é um motor de combustão a óleos pesados. A semelhança de que falamos diz respeito apenas ao modo como o combustível dá entrada nos cilindros e aos mecanismos que intervêm nessa operação. No mais, o Diesel continuará sendo um motor bàsicamente diferente, onde o óleo pesado é introduzido em cada cilindro depois de neste se ter feito uma compressão de ar de tal ordem que a temperatura nela desenvolvida determina a sua combustão sem necessidade de sistema de inflamação. A injeção direta de gasolina não implica qualquer modificação nos princípios do funcionamento do motor a gasolina. A combustão desta continua a ser determinada pela faísca que salta na vela. Apenas o carburador é substituído por um sistema de alimentação mais perfeito e mais complicado também.

De que consta a injeção direta:

Como sabemos, num automóvel normal o ar e a gasolina são misturados no carburador, seguindo a mistura resultante através da tubagem de admissão até aos cilindros, por onde entra pelas válvulas de admissão, no momento adequado. Apesar de todos os aperfeiçoamentos técnicos introduzidos no carburador — que, aliás, satisfaz atualmente até aos mais exigentes — não há dúvida de que o sistema apresenta certos inconvenientes e desvantagens em relação à injeção direta. Repare-se, por exemplo, na quantidade de gasolina que se perde nos arranques em tempo frio. O carburador está até habilitado a fornecer nesse momento um excesso de combustível para



Como funciona o injetor de gasolina.

"compensar" o que fica condensado nas paredes internas da tubagem de admissão, sem qualquer utilidade prática.

Por outro lado, o normal é o carburador estar montado ao centro da tubagem de admissão, deixando para cada lado igual número de cilindros. E é fácil compreender que se os cilindros mais próximos do carburador recebem a alimentação adequada, os dos extremos, isto é, os mais afastados do carburador, serão deficientemente alimentados pois há perdas inevitáveis. De fato, supondo perfeitamente iguais os tempos de abertura das válvulas de admissão de todos os cilindros e as aspirações determinadas pelo deslocamento dos êmbolos, uma coisa permanece diferente e essa é a distância percorrida pela mistura ar-gasolina desde o carburador a cada um dos cilindros. E, neste caso, nada há que consiga dar mais velocidade à mistura que é destinada aos cilindros mais afastados e menos à outra, nem que evite perdas ao longo das paredes internas da tubagem de admissão pelo que aquêles cilindros serão sempre pior alimentados.

Claro que há compensações para esta sub-alimentação, mas, rigorosamente, a alimentação por carburador não pode fornecer a cada cilindro a mesma quantidade exata de mistura ar-gasolina, donde resulta que há sempre um desequilíbrio, aliás muito difícil ou mesmo impossível de notar na prática corrente em especial quando se usa mais do que um carburador, solução esta que, sem acarretar, na maior parte dos casos, excesso nítido de consumo, tem dado resultados muito seguros.

Pelo contrário, a injeção direta vem trazer ao motor um equilíbrio que, uma vez resolvidos certos problemas técnicos, se pode considerar perfeito. E' que em vez da mistura ser preparada no carburador e enviada depois aos cilindros sofrendo as perdas de que já falamos, é nos próprios cilindros que dispõem de injetores individuais tal como se vê no Diesel. O combustível sai do depósito, passa pela bomba aspirante B e vai a uma bomba central B. I. semelhante à Bosch dos motores a óleos pesados. Desta bomba segue, sob pressão, para os injetores I colocados próximo das velas V. No momento preciso, cada injetor deixa passar a quantidade de gasolina necessária para, misturada com o ar que o êmbolo comprimiu, produzir a mistura adequada. A faísca que salta na vela determina depois a explosão (combustão) da mistura e a conseqüente fôrça expansiva que faz rodar o motor.

A bomba central e os injetores substituem assim o carburador, com a vantagem de permitirem o envio particular a cada cilindro da quantidade exata de combustível. A obtenção desta quantidade exata é o fulcro e ao mesmo tempo, o objetivo de tôdas as bombas de injeção e injetores. Dificilmente se fará uma idéia da perfeição técnica que é necessária para se poder selecionar tão diminuta quantidade de gasolina (muito menos densa que o óleo para o qual as dificuldades já não foram pequenas) e para se fazer variar essa quantidade de acôrdo com a marcha do veículo. Pode compreender-se fàcilmente como deverá ser limpo o combustível a admitir na bomba de injeção. Um microscópico grão de poeira determinará fàcilmente a suspensão do envio de combustível para um ou mais cilindros. Daí a necessidade de um potente F entre o depósito e a bomba.

Claro que a bomba de injeção deverá estar comandada de tal forma que, com o acelerador a fundo envie maior quantidade de combustível e com êle quase levantado, muito menor. Daí um conjunto de ligações que não beneficia a simplicidade do sistema, bem pelo contrário.

Vantagens da injeção:

A injeção direta de gasolina, de que estamos falando, é um dos sistemas de injeção atualmente empregues. Um outro, utilizado, por exemplo, em certos motores de avião — onde o carburador não pode existir, sujeito como é ao depósito de nível constante e aos pulverizadores — denomina-se de injeção contínua pelo fato do combustível estar constantemente a ser enviado para o motor. Mas em vez de ser o injetor que abre diretamente no cilindro, o combustível aqui sai duma espécie de carburador e é lançado na tubagem de admissão passando primeiro por um compressor (que pode não existir). O frio produzido pela vaporização da gasolina refrigera o compressor, aumentando o seu rendimento.

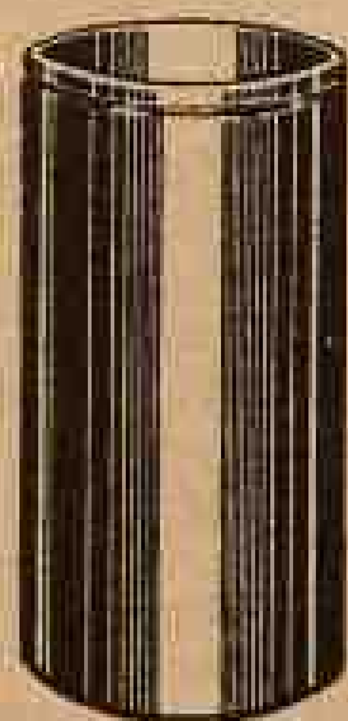
Qualquer dos dois tipos de injeção usufrui das seguintes vantagens sôbre os carburadores comuns:

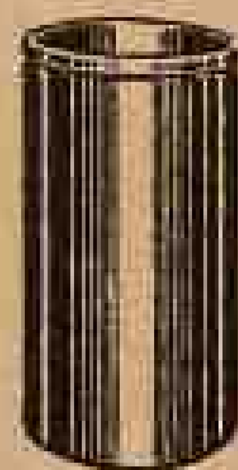
— Dosificação adequada seja qual fôr a velocidade de rotação do motor.



CAMISAS DE CILINDRO

SEMI-ACABADAS E ACABADAS





QUALQUER TIPO

QUALQUER QUANTIDADE

UM PRODUTO DA

FUNDIÇÃO LUPORINI S. A.

LUPORINI

COMERCIO E INDUSTRIA S.A.

MATRIZ: RIO DE JANEIRO

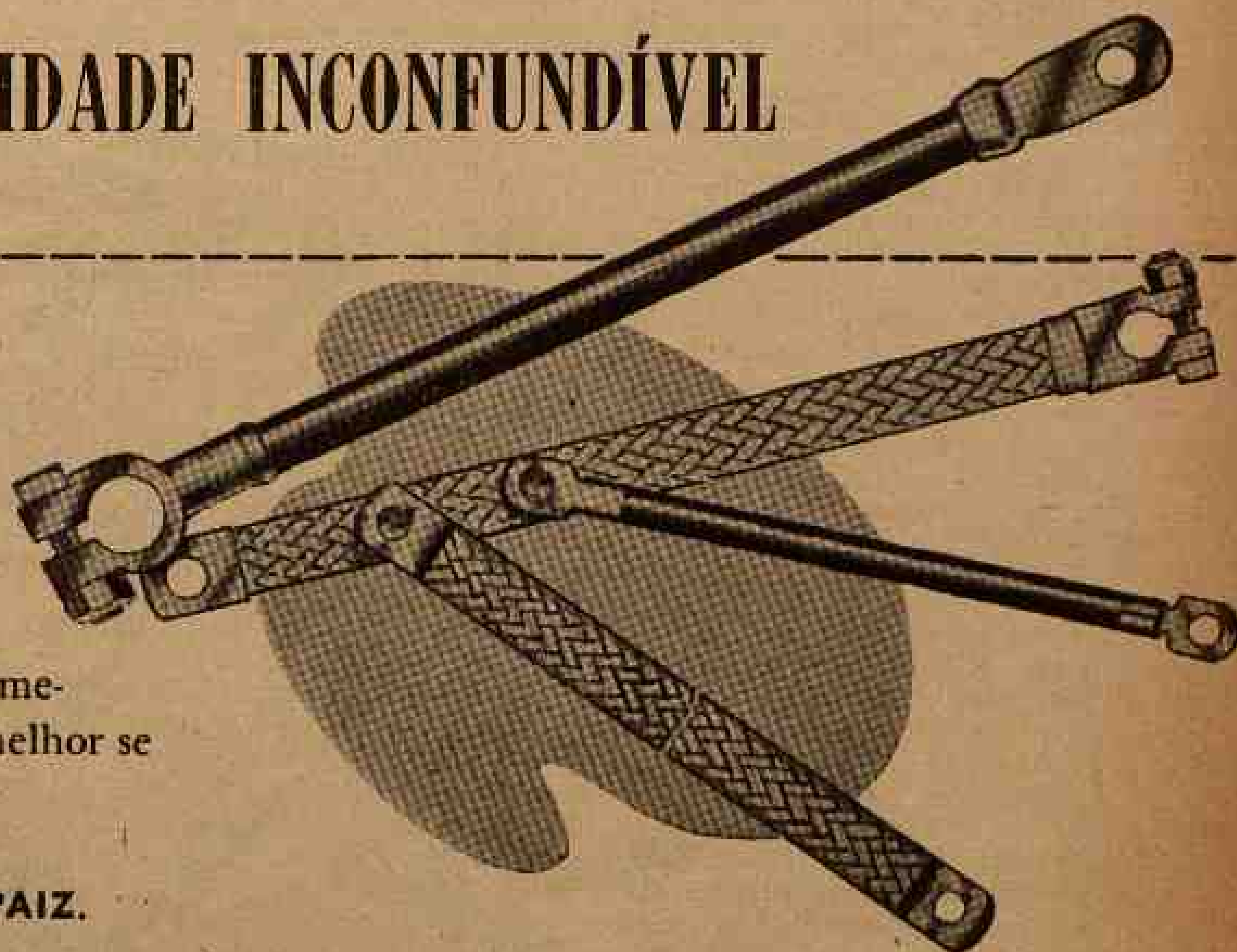
LOJA E ESCRITÓRIOS: RUA RIACHUELO, 208 – OFICINA E DEPÓSITO: RUA DO REZENDE, 159-A

TELEFONE: 42-8145 – TELEGRAMAS: "LUPORINI"

FILIAIS EM: SÃO PAULO – BELO HORIZONTE – PÔRTO ALEGRE – RECIFE – SALVADOR



QUALIDADE INCONFUNDÍVEL



• Os conhecidos cabos de baterias marca

"SAIMPEX"

distinguem-se pela inconfundível qualidade e acabamento. Para melhores resultados exija o que de melhor se fabrica no ramo.

DISTRIBUIDORES EM TODO O PAIZ.

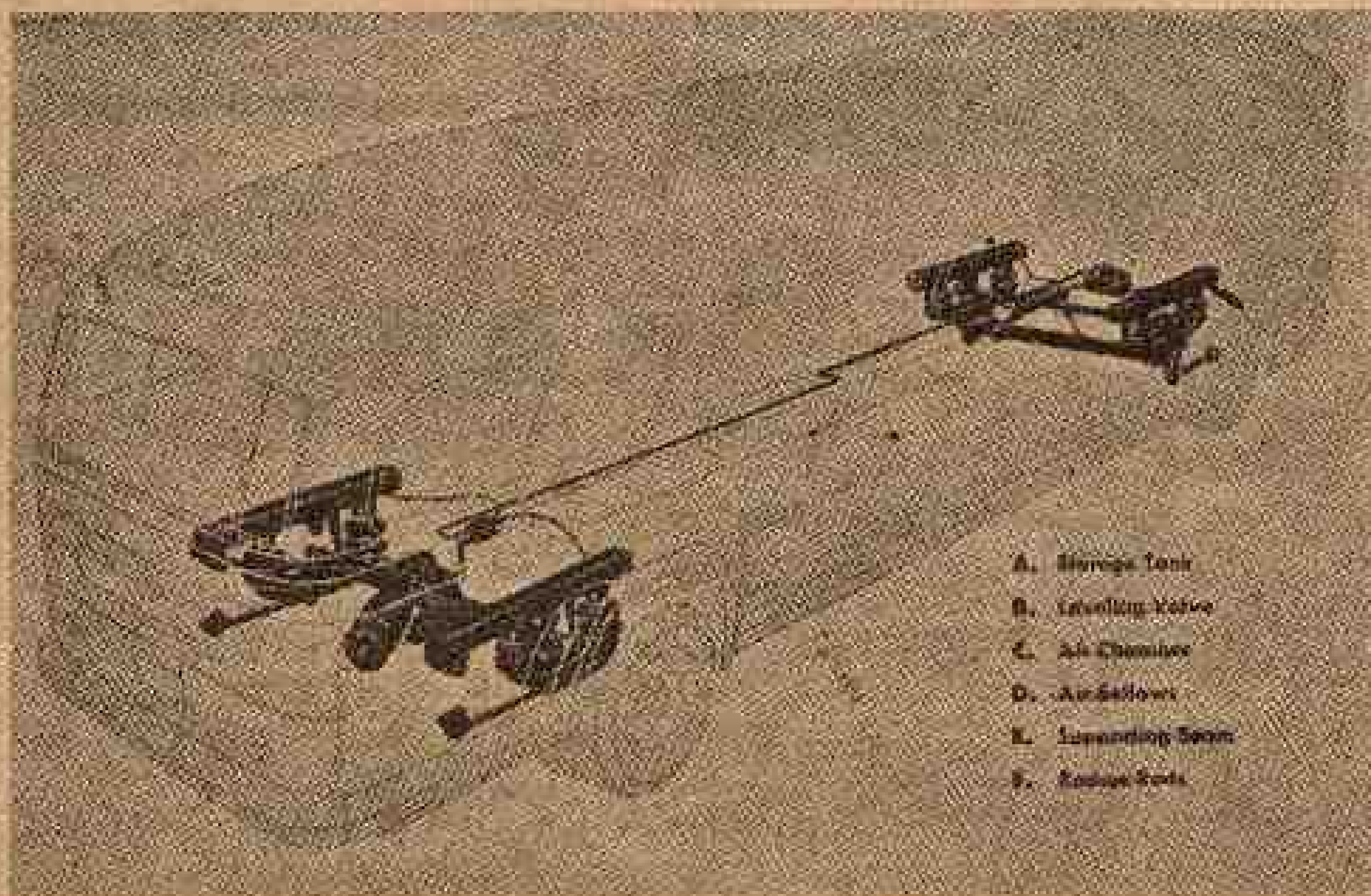
FABRICANTES

NOGUEIROL BOTURÃO S. A.

SÃO PAULO

Rua Vitória 582/592 — C. P. 3318

Endereço Telegráfico "ZULAN"



ÔNIBUS COM MOLAS DE AR! —
A GMC acaba de apresentar seu novo modêlo de ônibus de 41 lugares utilizando molas de ar comprimido em vez de molas de aço: são peças de nylon com borracha, contendo ar e que substituem as fôlhas de molas comuns. O novo e revolucionário tipo de suspensão já está em fabricação.

— Melhor pulverização do combustível, chegando-se mesmo nos tipos de compressor, à vaporização. Obtem-se fàcilmente 40 c.v. por litro de cilindrada, visto, por ser desnecessário o aquecimento prévio do ar ou da mistura, os cilindros se encherem melhor. Nos motores de carburador, êste aquecimento acarreta uma dilatação que influi na deficiência do enchimento.

—A melhor pulverização torna a mistura mais homogênea, permitindo uma compressão maior sem perigo de detonar.

E, na parte que respeita à injeção direta, bastante mais favorável e adequada no automobilismo, êste sistema apresenta mais as seguintes vantagens, algumas já focadas atrás:

— Igual distribuição a todos os cilindros, permitindo um rendimento térmico máximo.

— A saída dos gases queimados está melhorada pois o tempo em que estão simultâneamente abertas as válvulas de admissão e escape pode ser maior (o avanço à abertura da admissão e o atraso ao fêcho da válvula de escape chegam a somar 130 graus de rotação da cambota). Não interessa que a válvula de admissão esteja mais tempo aberta pois por ela só entra ar que pode sair à vontade pela válvula de escape sem causar desperdício de consumo de combustível.

— Não há o perigo das explosões ao carburador.

— O motor aquece menos pois sendo a distribuição correta, todos os cilindros recebem a quantidade adequada de mistura.

— Como não há o problema da vaporização, podem usar-se outros combustíveis além da gasolina, por exemplo, álcool ou petróleo.

— Permite ao motor uma regularidade de funcionamento até agora desconhecida e é um fator de importância na sua durabilidade e na melhoria do seu rendimento.

— As suas vantagens são mais nítidas nos motores a 2 tempos (onde, exclusivamente, a injeção está sendo empregue, nomeadamente sôbre o Gutbrod e o Goliath, tipo sport) do que nos a 4 tempos, não tendo até agora, qualquer motor dêste tipo sido alimentado por injeção, pelo menos com resultados favoráveis.

— Dado que o combustível introduzido nos cilindros é a quantidade adequada, não há fumos nos carros.

— Graças ao emprêgo de uma mistura mais pura, formada com grande precisão e permitindo um enchimento quase perfeito do cilindro, o consumo é menor, em especial aos baixos regimes, o combustível empregue pode ser menos anti-detonante (com menor índice de octana) e a potência pode ser aumentada.

— A mistura do óleo com a gasolina mesmo nos motores a 2 tempos deixa de ser utilizada, reservando-se o óleo para uma lubrificação que, por ser constantemente renovada e se aplicar exclusivamente aos pontos onde é necessária, sai mais perfeita e 20 a 30% mais econômica.

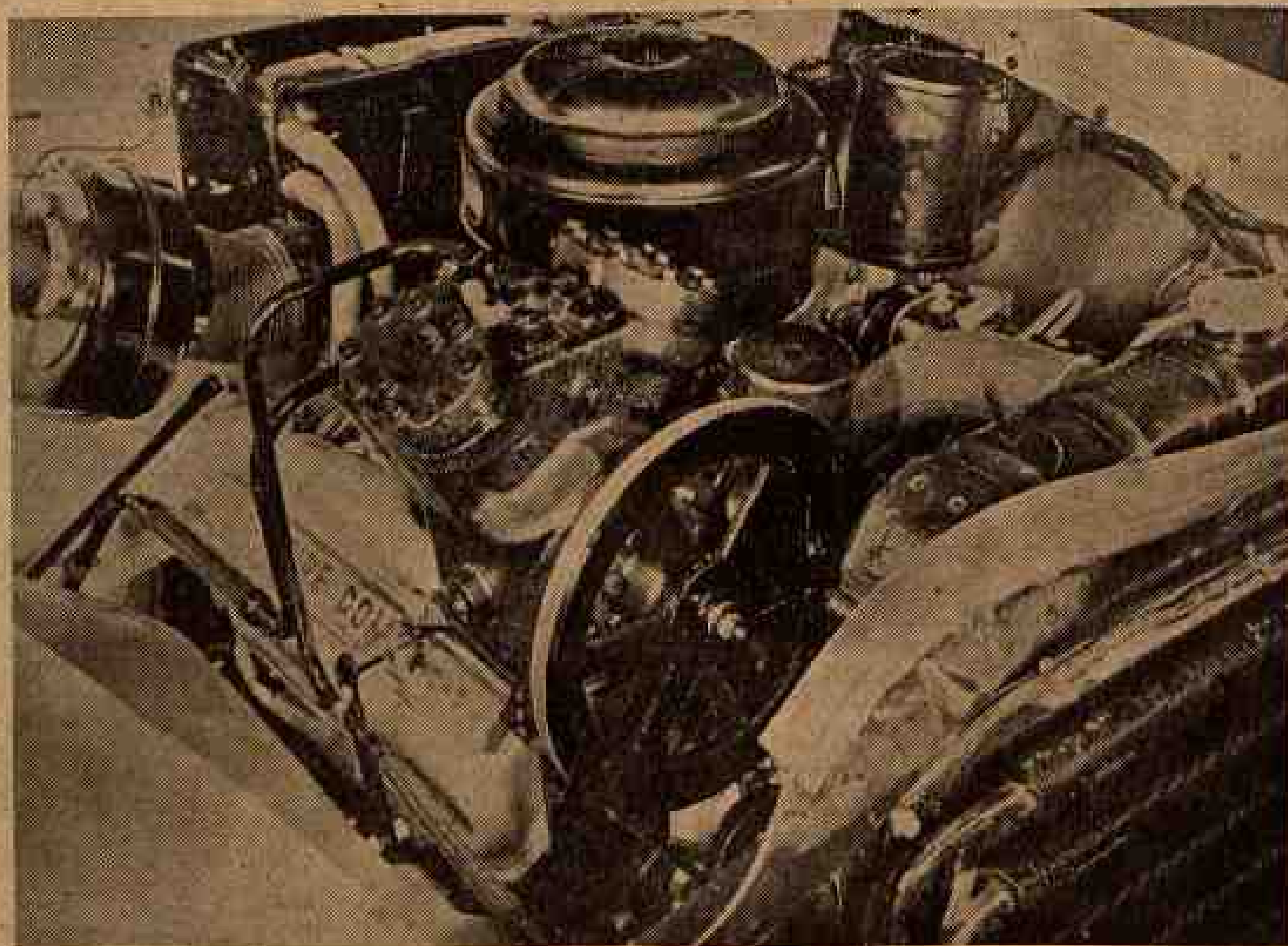
— Como a gasolina é injetada diretamente nos cilindros, as reprises são quase instantâneas, reagindo o motor muito mais ràpidamente ao movimento do acelerador (cêrca de 15 vêzes mais ràpidamente que nos de carburador onde o espaço de tempo entre a ação no pedal do acelerador e a reação do motor se calcula em 1/3 de segundo).

— A injeção, levando a gasolina a cada cilindro, facilita os arranques em frio, evitando o enriquecimento exagerado da mistura e o conseqüente desgaste dos cilindros. Também como a gasolina introduzida em cada cilindro é a necessária e se queima integralmente, o motor mantém-se limpo por muito mais tempo.

Apesar de tôdas as vantagens citadas, os inconvenientes — entre os quais convêm notar o preço da bomba e dos injetores, superior por vêzes ao de todo o motor, a exigência duma filtragem demasiado perfeita do combustível e à necessidade de reparações e substituições constantes — tem sabido sobrepor-se e mesmo as viaturas sport indicadas não têm utilizado a injeção direta nos motores com que são equipadas. A êste sistema de alimentação, uma vez resolvidos os dificílimos problemas técnicos com que tem deparado, está porém reservado um futuro brilhantíssimo, pelo menos no que diz respeito aos motores a 2 tempos.

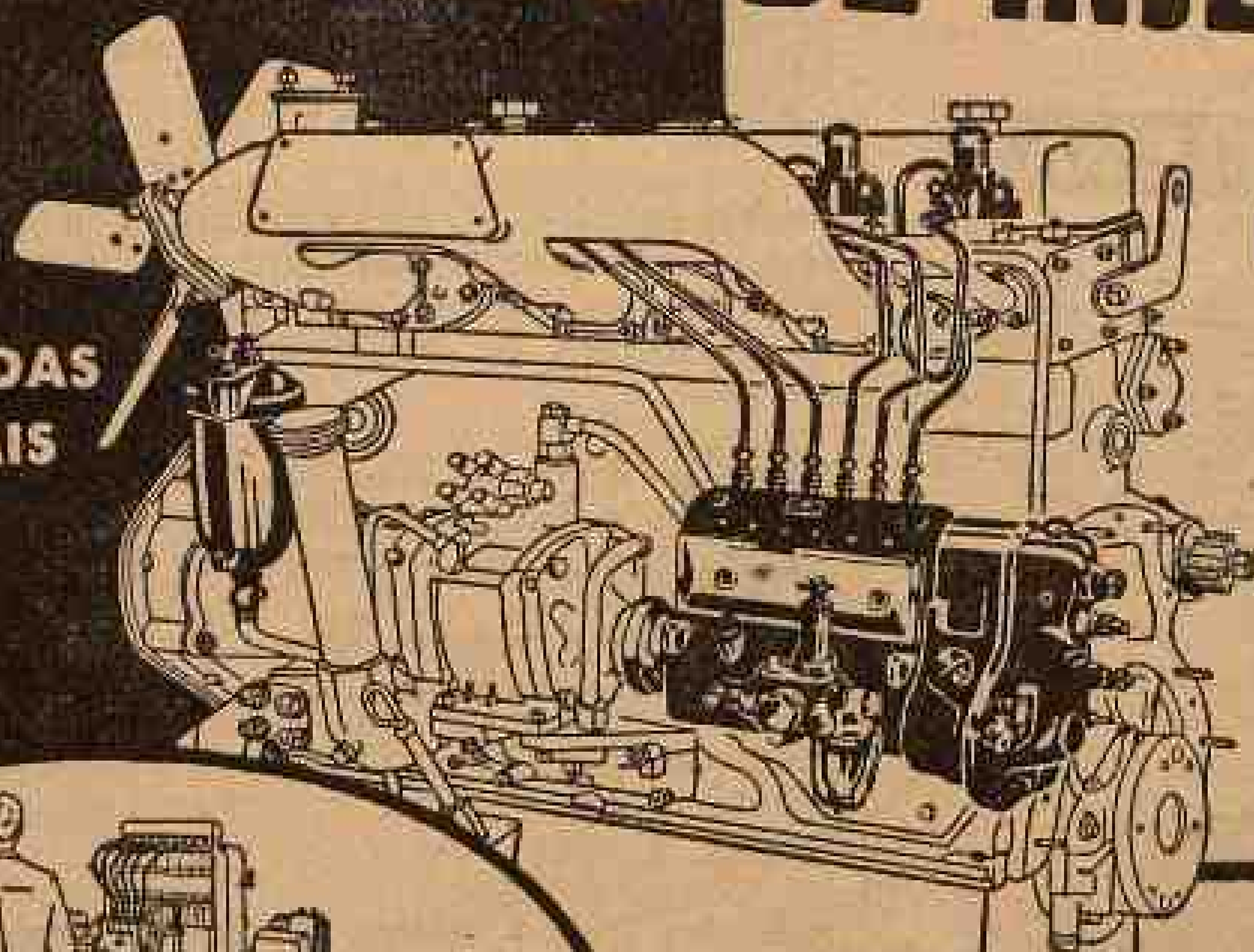
As soluções empregues por Gutbrod, Goliath e Ilo, não são as primeiras que aparecem. Há já bastantes anos que certos motores de avião, pouco rotativos, são equipados com injeção de gasolina. O sistema Caproni-Fuscaldo, empregando injetores acionados por electroimanes só tinha como inconveniente uma complicação extraordinária.

Quando esta complicação desaparecer, graças aos progressos da técnica, a injeção direta terá o lugar que lhe compete.



AR CONDICIONADO PARA AUTOMÓVEIS —
O novo sistema de ar condicionado fabricado pela Chrysler diz-se que reduz as mais altas temperaturas a um ambiente ameno e agradável. Vemos aqui o compressor, acionado pelo motor, que movimenta a unidade refrigeradora. Está instalado à direita do motor.

EQUIPAMENTO DE INJEÇÃO



PARA MOTORES DIESEL

GRANDE ESTOQUE DE PEÇAS LEGÍTIMAS PARA AS PRINCIPAIS MARCAS.

OFIÇINAS ESPECIALIZADAS COM OS MAIS MODERNOS APARELHOS DE ENSAIO.



Borghoff S.A.

SÃO PAULO: — AV. GEN. OLÍMPIO DA SILVEIRA, 63
RIO DE JANEIRO: — RUA RIACHUELO, 243

Voga Publicidade



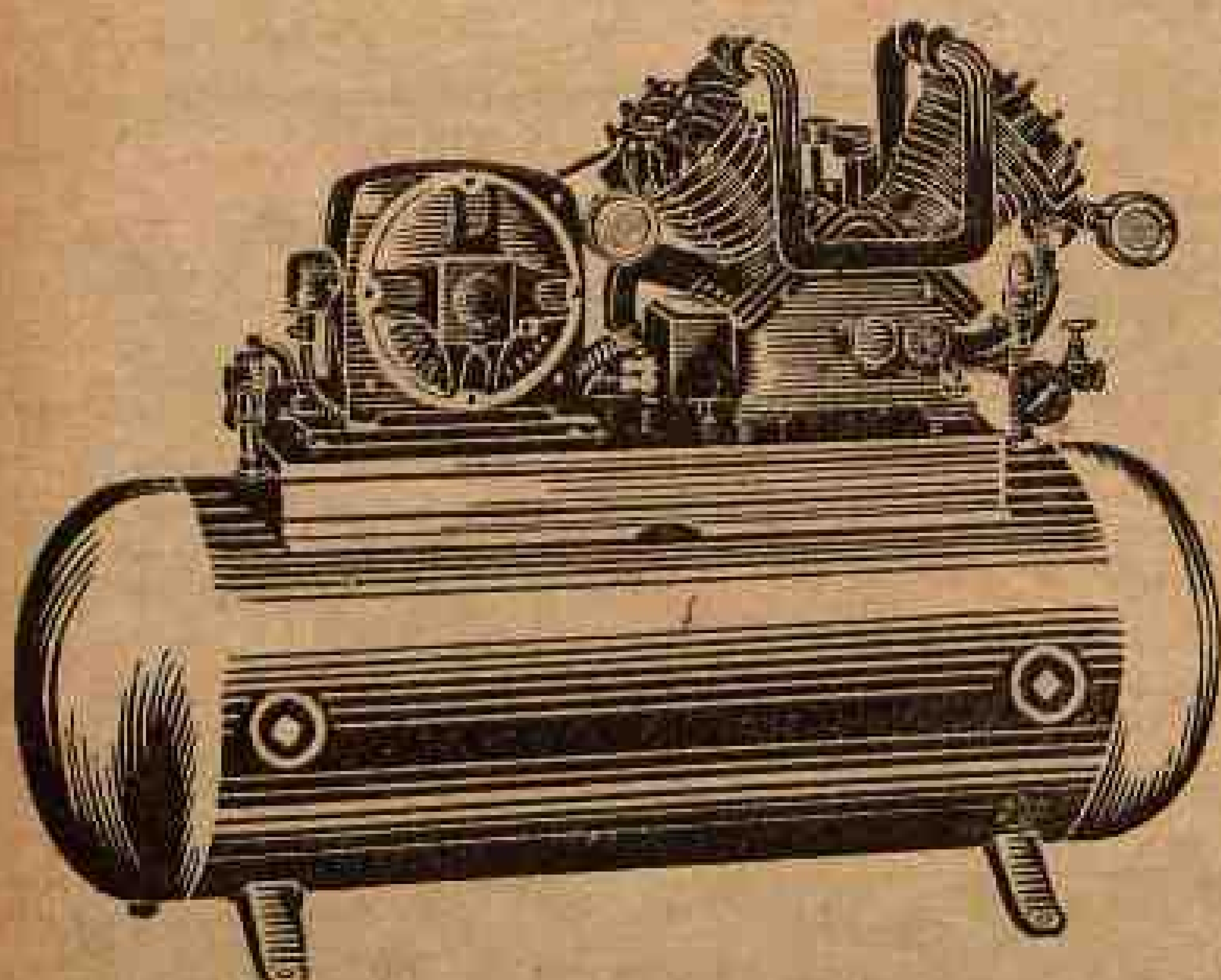
Fabricação especializada em silenciosos e canos para todos os tipos de autos



RESOLVE O SEU PROBLEMA!

Seja para pintura, aplicações impermeabilizantes, limpeza, postos de lubrificação, garagens ou oficinas, existe sempre um compressor de ar BRUNNER, especialmente projetado para cada finalidade.





- Modelos de 2 a 4 cilindros com reservatório de ar.
- Capacidade para 80, 150 e 175 libras de pressão.
- Dispositivo de proteção para sôbre-cargas, interrompendo automàticamente o circuito, sempre que a temperatura do motor ultrapassar o normal.
- Silencioso.

Uma distribuição de

Cobima

DISTRIBUI SEMPRE O MELHOR!

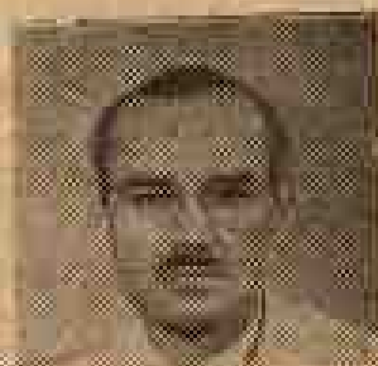
Cia. Brasileira Importadora de Materiais Automotores

Capital realizado Cr$ 10.000.000,00

Rua Figueira de Melo, 237 — Tel.: 48-1111 — Rio de Janeiro

Voga Publicidade

O Que Vai Pelo Ramo...



ANTÔNIO BARELLA SABATÉS, Engenheiro e Diretor Técnico da Vibar Ind. e Com. S. A., seguiu a 19 de dezembro p.p., para a Europa, onde visitará entre outras fábricas, Alfred Teves, Goetze e Mahle K.G., na Alemanha.

André Arantes, da Distribuidora Vemag S. A., de São Paulo, seguiu para os Estados Unidos em companhia de diversos distribuidores no Brasil da Studebaker a fim de participar das comemorações do primeiro centenário da The Studebaker Corporation.

Emile H. Staub, depois de uma prolongada ausência do país em visita às suas principais representadas tanto nos E.E.U.U. quanto na Europa regressou ao Rio, no dia 8 de janeiro p.p.

Ernest Holzman, da firma S. A. Wildberger, de Salvador, distribuidor Studebaker, seguiu viagem aos Estados Unidos.

H. R. Sawyer, Diretor da Bendix do Brasil Ltda., regressou ao Brasil depois de uma prolongada viagem pela Europa e os Estados Unidos.

João dos Santos Braga, da firma Braga & Cia. Ltda., de Manaus, distribuidores Studebaker, seguiu em viagem aos Estados Unidos.

Manoel Pinto da Silva, de Belém, distribuidor Studebaker, seguiu viagem para os Estados Unidos.

W. L. Young, da The Studebaker Export Corporation, seguiu viagem para os Estados Unidos.

Acessórios São João S. A., de P. Alegre, aumentou o capital para Cr$ 8.000.000,00.

Acumuladores Heliar do Rio S. A., do D. F., aumentou o capital para Cr$ 2.700.000,00.

Acumuladores Vulcania S. A., de S. Paulo, aumentou o capital para Cr$ 15.000.000,00.

Agência de Representações Amendoeira S. A., do D. F., aumentou o capital para Cr$ 25.000.000,00.

A Retifica Modêlo Ind. e Com. S. A., de S. Paulo, aumentou o capital para Cr$ 6.000.000,00.

Auto Americano Importadora S. A., de S. Paulo, aumentou o capital para Cr$ 12.000.000,00.

Auto Importadora Walter S. A., de S. Paulo, aumentou o capital para Cr$ 5.000.000,00.

Auto Mecânica Sanro Ltda., do D. F., retirou-se Volci Buffa transf. suas quotas aos sócios Duffa Alessandro e Milton Costa.

Auto Mercantil S. A., do D. F., aumentou o capital para Cr$ 11.000.000,00.

Autotécnica Comércio e Indústria Ltda., do D. F., retira-se Carl Doebbelin, transf. suas quotas ao sócio Hans Rudolf Gewert.

Comércio e Transportes Gerais S. A., C. T. G., do D. F., aumentou o capital para Cr$ 2.000.000,00.

Cia. Acumuladores Prest-O-Lite, de S. Paulo, aumentou o capital para Cr$ 53.100.000,00.

Cia. de Automóveis Alexandre Hornstein, de S. Paulo, aumentou o capital para Cr$ 8.250.000,00.

Cia. de Automóveis Santa Cecilia, de S. Paulo, aumentou o capital para Cr$ 12.000.000,00.

Cia. Expresso Federal, do D. F., aumentou o capital para Cr$ 50.000.000,00.

Cia. Goodyear do Brasil Produtos de Borracha, de S. Paulo, aumentou o capital para Cr$ 240.000.000,00 e abriu uma filial em Belo Horizonte com o capital de Cr$ 1.000.000,00 e outra em Curitiba, com o capital de Cr$ 1.500.000,00.

Distribuidora de Automóveis Borges S. A., de Promissão, Est. de S. Paulo, aumentou o capital para Cr$ 5.000.000,00.

Distribuidores Unidos do Brasil S. A., do D. F., aumentou o capital para Cr$ 51.000.000,00.

Dunlop do Brasil S. A., de S. Paulo, deliberou abrir uma filial em Belo Horizonte com o capital de Cr$ 300.000,00.

Evans Importadora S. A., de S. Paulo, aumentou o capital para Cr$ 25.000.000,00.

Fiat Brasileira Ltda., do D. F., retira-se Mário Angelo Capocchi transf. suas quotas ao novo sócio Elio Peccei.

Gil — Schueler de Automóveis S. A., de Lins, Est. de S. Paulo, aumentou o capital para Cr$ 15.000.000,00.

Garage e Oficina Cruzeiro Ltda., de S. Paulo, retira-se Agostinho Alberto Pereira Leite vendendo suas ações a Orlando Gianni Nesse e Renato Rossi.

Gastal S. A. Comércio e Indústria, do D. F., deliberou encerrar a filial em Belo Horizonte e subscrever Cr$ 950.000,00 do capital total de Cr$ 1.000.000,00 da sociedade Belo Horizonte Máquinas e Motores Ltda., Belmotor, em constituição na capital mineira.

Hannemann & Cia., de São Leopoldo, R. G. Sul, transformou a razão social para Comercial Hannemann S. A., Automóveis e Acessórios, Capital de Cr$ 5.000.000,00.

Importadora Auto-Car Ltda., do D. F., retira-se Alinelson Lopes Rodrigues.

Importadora de Ferragens S. A., de Belém do Pará, aumentou o capital para Cr$ 100.000.000,00.

Indústria Metais Antifricção Imal Ltda., do D. F., retiram-se José de Queiroz Lima e Theophilo Azevedo Pacheco Leão transf. sua quotas ao novo sócio José Maria Nunes.

Indústria de Pneumáticos Firestone S. A., de S. Paulo, aumentou o capital para Cr$ 300.000.000,00.

Irmãos Hannemann & Cia., Novo Hamburgo, R. G. Sul, mudou a razão social para Hannemann S. A. Comércio de Automóveis, capital de Cr$ 6.000.000,00.

Irmãos Reinholz Ltda., de S. Paulo, aumentou o capital para Cr$ 1.600.000,00.

Joaquim de Jesus Villar, do D. F., abertura de uma filial à rua Fernanda 407, Santa Cruz.

Luporini Comércio e Indústria S. A., do D. F., aumentou o capital para Cr$ 36.000.000,00.

Nogueirol Boturão S. A., de S. Paulo, aumentou o capital para Cr$ 5.500.000,00.

O. Ferreira Esteves & Cia., do D. F., comunicam a mudança do estabelecimento da rua Evaristo da Veiga 71 para a rua Frei Caneca 191.

Oficinas Reunidas Ernesto Trivellato S. A., de S. Paulo, aumentou o capital para Cr$ 20.000.000,00.

SAMA S. A., de S. Paulo, aumentou o capital para Cr$ .... 10.000.000,00.

Soc. Auto Victoria Ltda., do D. F., José Rodrigues da Costa transf. 60 das 66 quotas aos demais sócios.

Transmotor Comércio e Indústria S. A., do D. F., aumentou o capital para Cr$ 6.000.000,00.

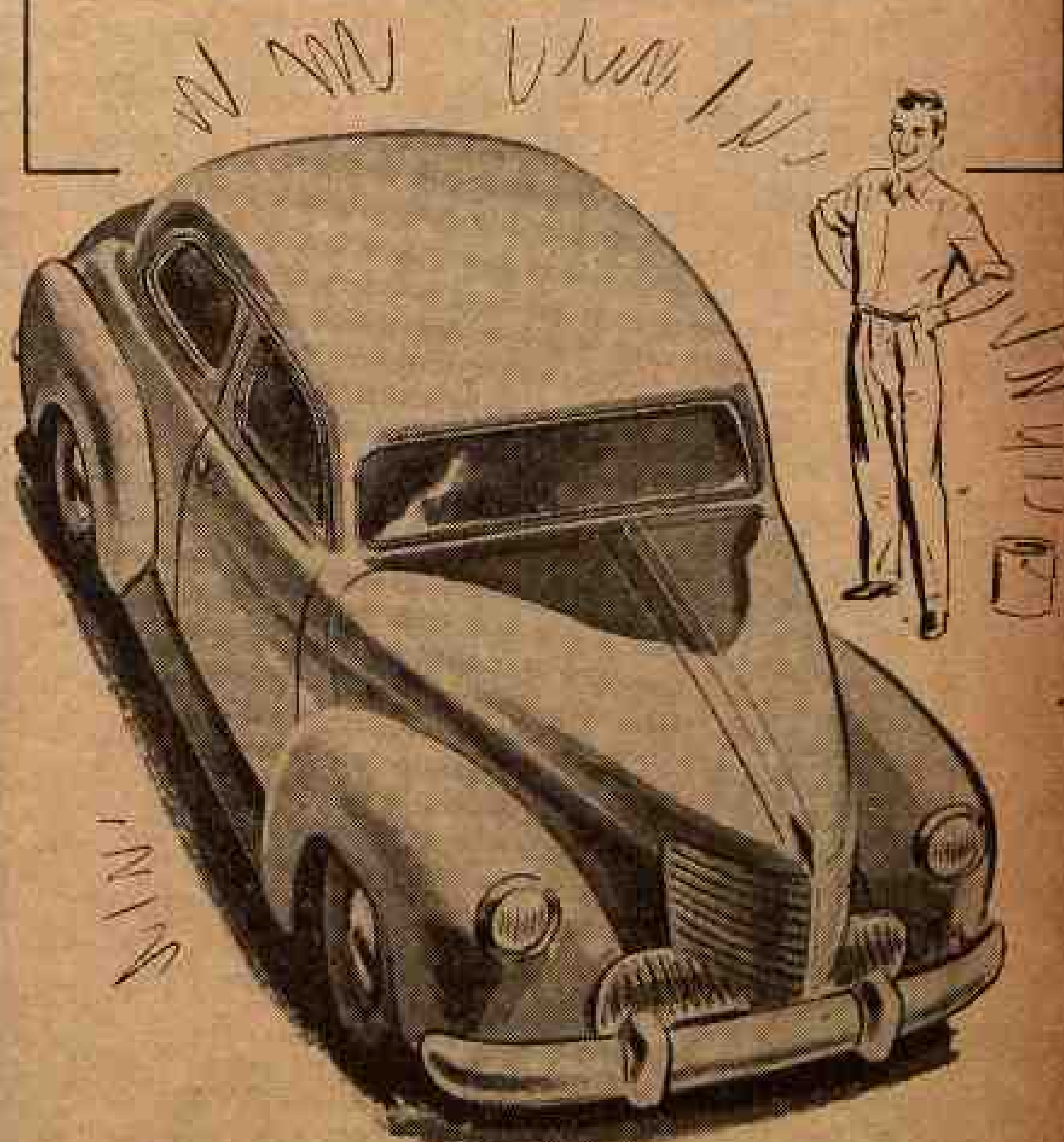
Vias e Viaturas S. A., de S. Paulo, aumentou o capital para Cr$ 16.800.000,00.

É DIFÍCIL

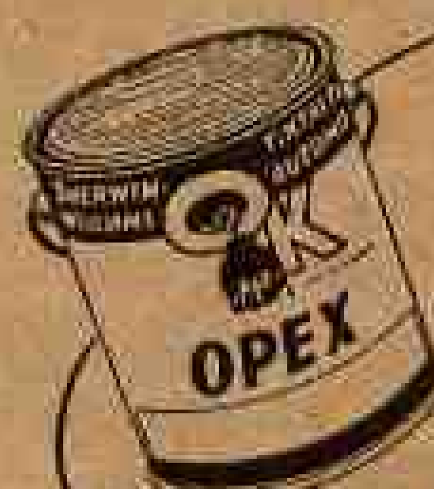
obter um carro novo...

É FÁCIL

renovar o acabamento de seu carro atual!



Proteja seu carro com uma tinta que se alastre uniformemente pela superfície, que tenha grande poder de cobertura e seja extremamente resistente e durável. OPEX ou KEM-TRANSPORT, apresentando tôdas essas qualidades e ainda uma variedade enorme de côres, são as tintas indicadas para o seu automóvel: tintas que garantem alto brilho e um acabamento perfeito.



44 LINDAS CÔRES, À SUA ESCOLHA

KEM-TRANSPORT
Esmalte Sintético



OPEX
Laca Nitro-Celulose

Produtos da

SHERWIN  WILLIAMS

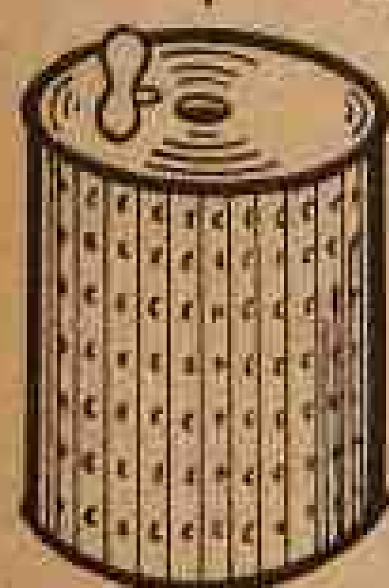
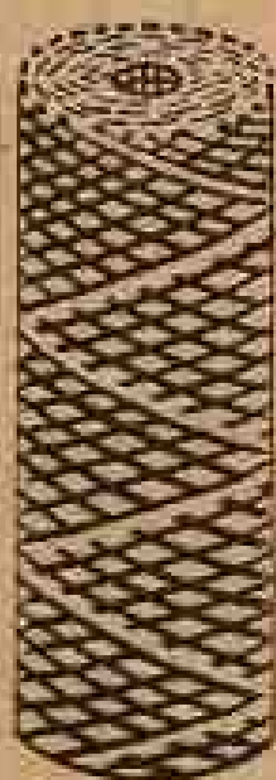
TINTAS E VERNIZES

DO BRASIL S.A.

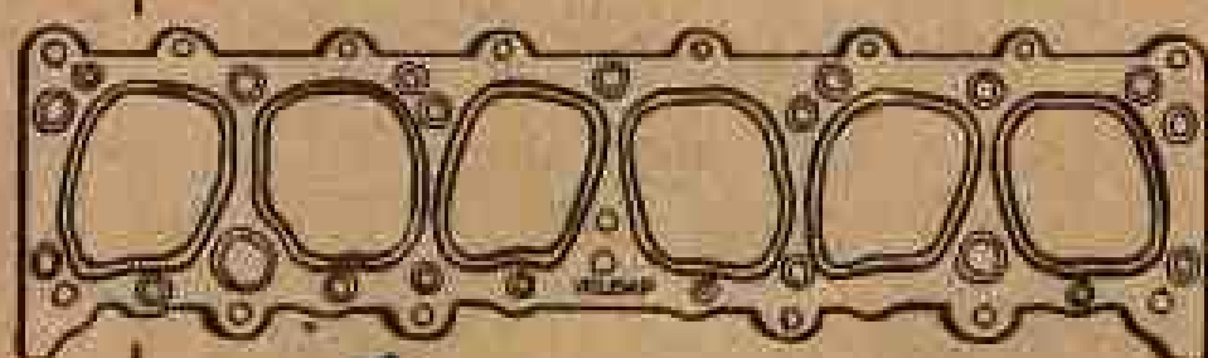
60.016

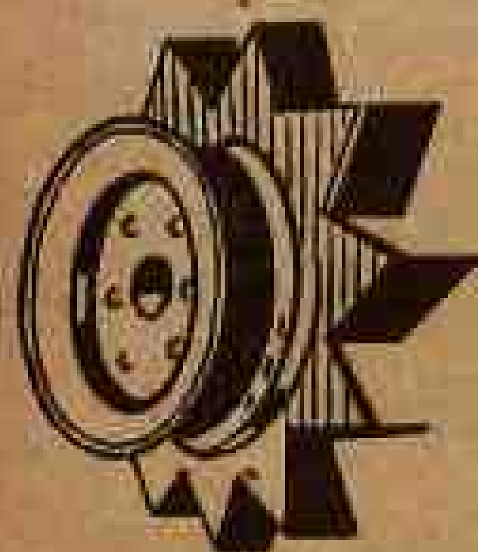


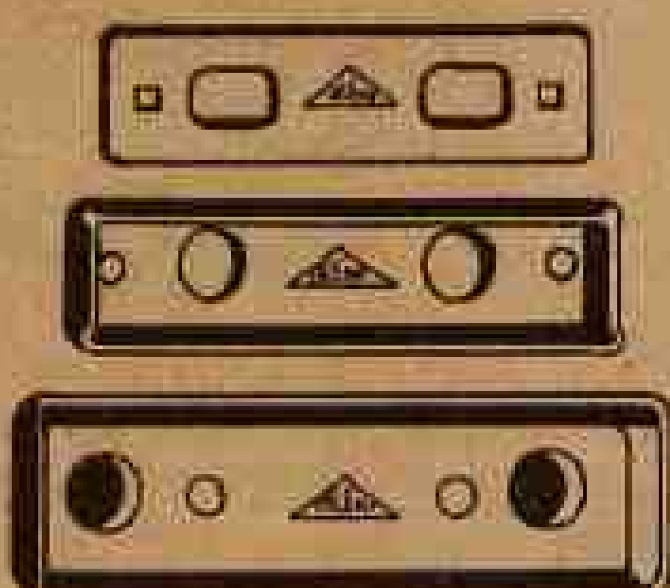
De Norte a Sul os produtos IRLEMP abastecem o Brasil



Filtros de óleo, de fio de algodão trançado, para tratores Caterpillar, Allis Chalmers etc.

Filtros (cartuchos) de óleo para automóveis e caminhões de todos os tipos.


Juntas de cabeçotes para Ford, Chevrolet, International, Jeep, etc.


Polia com ventilador para gerador.


Suportes para motores de Chevrolet.


Bujão com chave para tanque de gazolina.

Primeiro fabricante especializado no Brasil, em juntas de cabeçotes e filtros (cartuchos) de óleo, sendo o fornecedor das principais fábricas montadoras de automóveis no Brasil.

IRMÃOS REINHOLZ LTDA.
FABRICANTES DE ACESSÓRIOS PARA AUTOMÓVEIS
Rua Estevam Furquim, n.° 10
Telef. 51-3497 — End. Teleg. "IRLEMP"
SÃO PAULO

Veracil Indústrial Comercial e Representações Ltda., do D. F., admitidos como sócios Frederico Ramos Calvoso e José de Oliveira.

Vibar Indústria e Comércio S. A., de S. Paulo, aumentou o capital para Cr$ 15.000.000,00.

FIRMAS NOVAS

A. M. Lopes, rua Afonso Arinos 31, São Paulo - Capital, pôsto de serviço, Cr$ 100.000,00.

A. Batista, rua Júlio de Castilho 23-A, D. F., compra e venda de automóveis, Cr$ 500.000,00.

A. Oliveira e Silva, rua da Regeneração 486, D. F., oficina mecânica, Cr$ 10.000,00.

Adrien Dogliani, rua Cândido Benício 870, Loja C, D. F., venda de pneus, Cr$ 50.000,00.

Agência Luiz de Automóveis Ltda., rua Uruguai 248, D. F., compra e venda de automóveis, Cr$ 400.000,00, Luiz Jorge Ganem 240 e Mauricio Jorge Ganem 160.

Aguinaldo Motta, rua Dr. Ricardo Gonçalves 67, São Paulo - Capital, garagem, Cr$ 150.000,00.

Alberto Carlos Pesciotto & Cia., rua Oscar Freire 1918, São Paulo - Capital, indústria e comércio de auto-mecânica, Cr$ ...... 15.000,00 — Alberto Carlos Pesciotto e Salvador Gargiulo.

Alberto Gonçalves de Lima, rua Dr. Almeida Lima 315, S. Paulo, Capital, pôsto de gasolina, Cr$ 40.000,00.

Alvaro de Souza Andrade, av. Gomes Freire 769, Fundos, D. F., oficina de capoteiro para automóveis, Cr$ 35.000,00.

Antônio Mesquita Ferreira, rua Wandenkolk 4-B-Loja, D. F., oficina de motocicletas, Cr$ 10.000,00.

Antônio Romano, rua São José 1122, Piracicaba, S. Paulo, retífica de motores a explosão, Cr$ 1.000.000,00.

Argemiro Canal, rua 7 de Setembro 559, Vargem Grande do Sul, São Paulo, venda de gasolina, lubrificantes, Cr$ 100.000,00.

Armando da Fonseca Pinheiro, rua Marquês de Abrantes 168, Fundos, D. F., oficina de consertos de automóveis, Cr$ 50.000,00.

Augusto Antunes Amado, av. Suburbana 610, parte, D. F., oficina para consertos, Cr$ 40.000,00.

Augusto Vitali Filho, rua Antônio Bento 17, Santos, S. Paulo, transporte de mercadorias em auto-caminhões, Cr$ 200.000,00.

Auto Mecânica Rapid Ltda., Lgo. do Machado 27, D. F., oficina mecânica, Cr$ 100.000,00, partes iguais — Eduardo Figueiredo, Manoel da Costa Leite.

Auto Viação São José Ltda., Pça. Marechal Deodoro 311, S. P., Capital, exploração serviço transporte coletivo entre as cidades de Itapetininga, Alambari e Sarapuí, Cr$ 400.000,00 — partes iguais, Ricardo Gomes e Jairo Galvão da Costa.

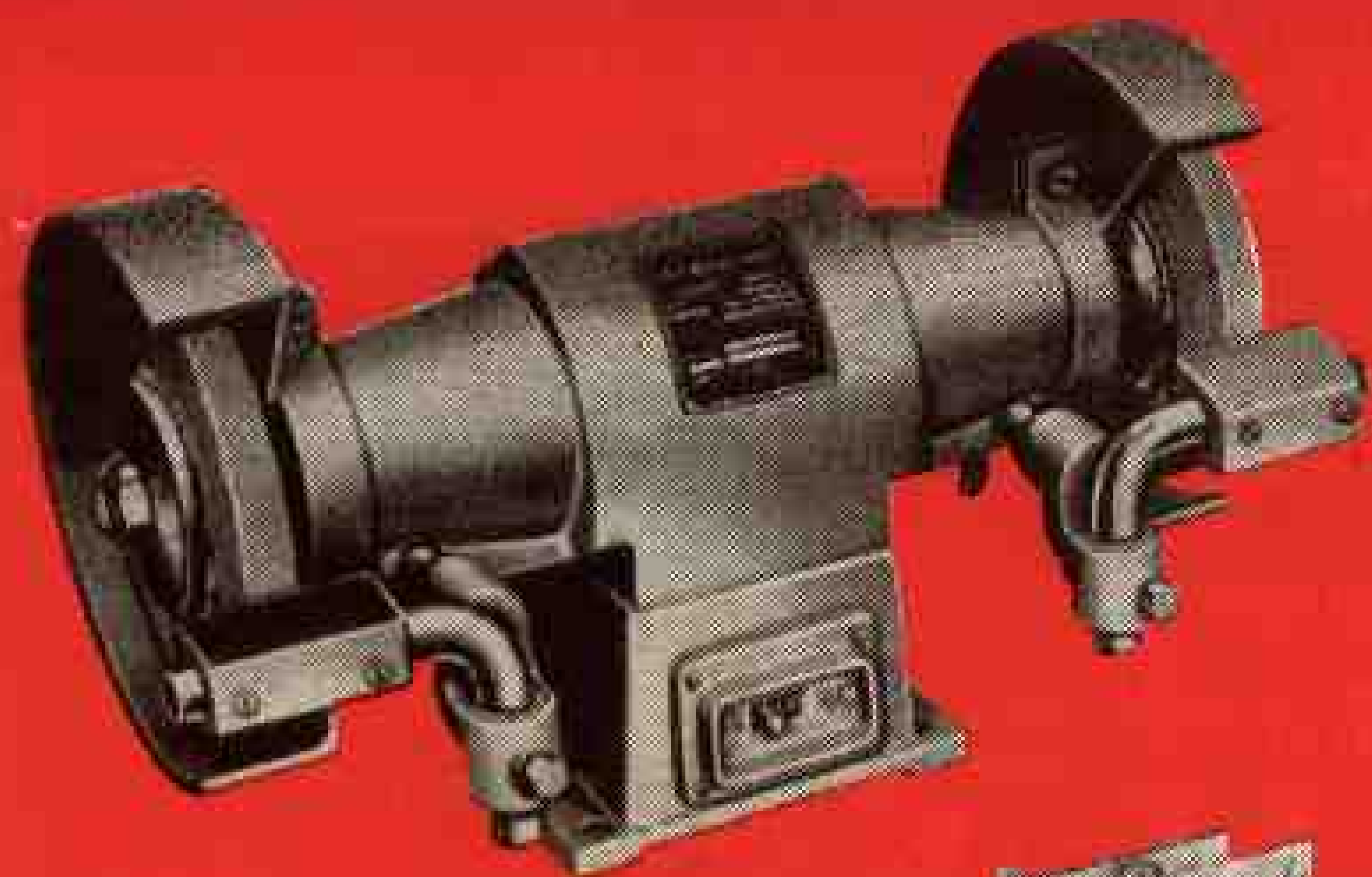
Azevedo, Ferrari & Cia., rua Rio Grande do Sul 763, Fernandópolis, S. Paulo, comércio de peças e acessórios, Cr$ 280.000,00, sendo 115 cada de Antônio Marques de Azevedo e René Ferrari e 50 de Moacyr Ferrari.

B. Mielli & Cia., rua Santa Cruz 68, São Simão, S. Paulo, comércio de venda de gasolina, óleos, Cr$ 50.000,00, sendo Cr$ 30.000,00 de Benedito Mielli e Cr$ 20.000,00 de Osvaldo Marani.

Belmiro Monteiro, av. Celso Garcia 5111, São Paulo - Capital, compra e venda de óleos, Cr$ 40.000,00.

Breno & Bartolini Ltda., rua Spartaco 355, Fundos, S. Paulo - Capital, oficina de pinturas, Cr$ 10.000,00 — partes iguais, Breno Costa Vieira e Roberto Bartolini.

(Continua na pág. 53)



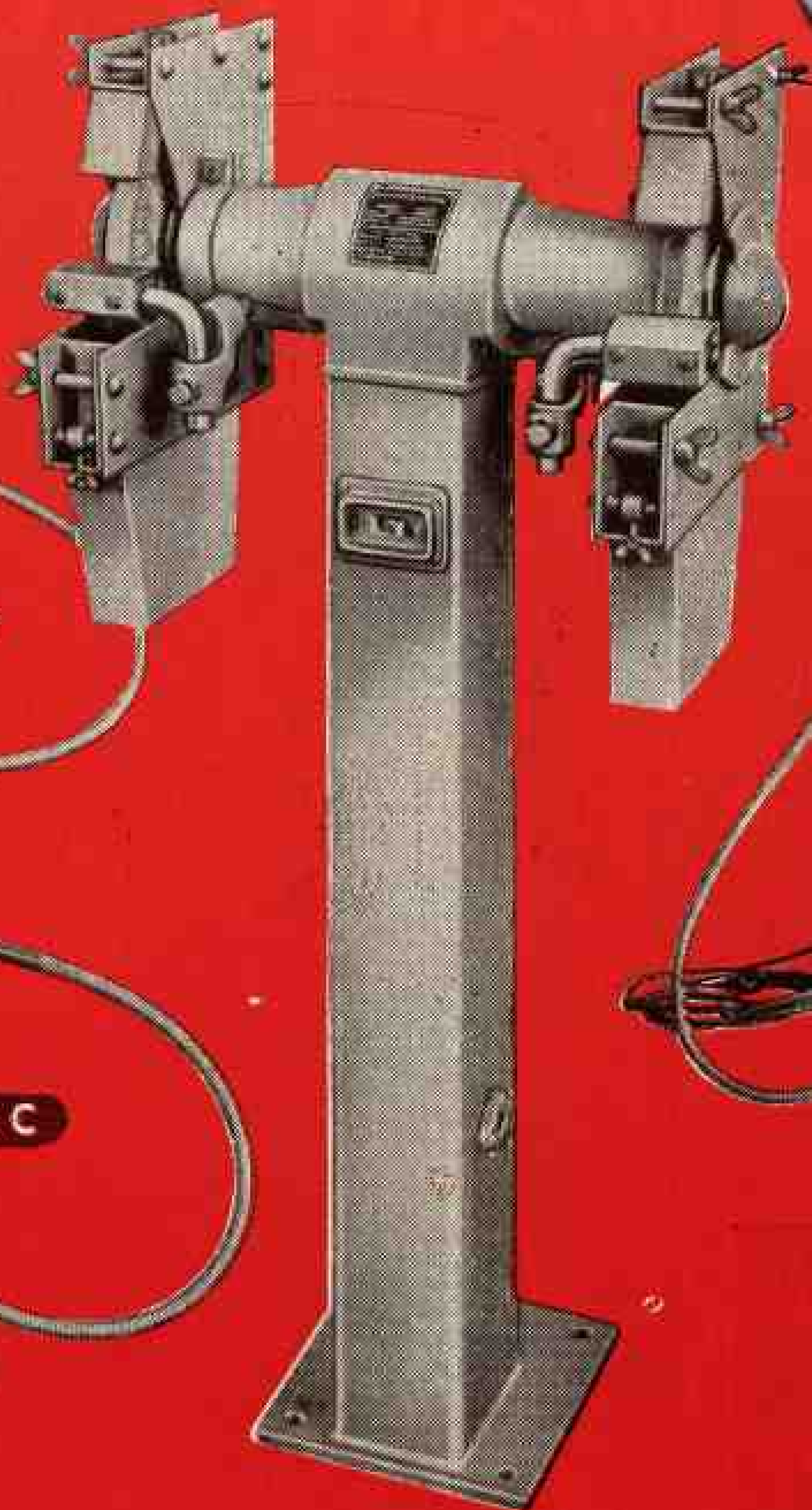
PSBA-3



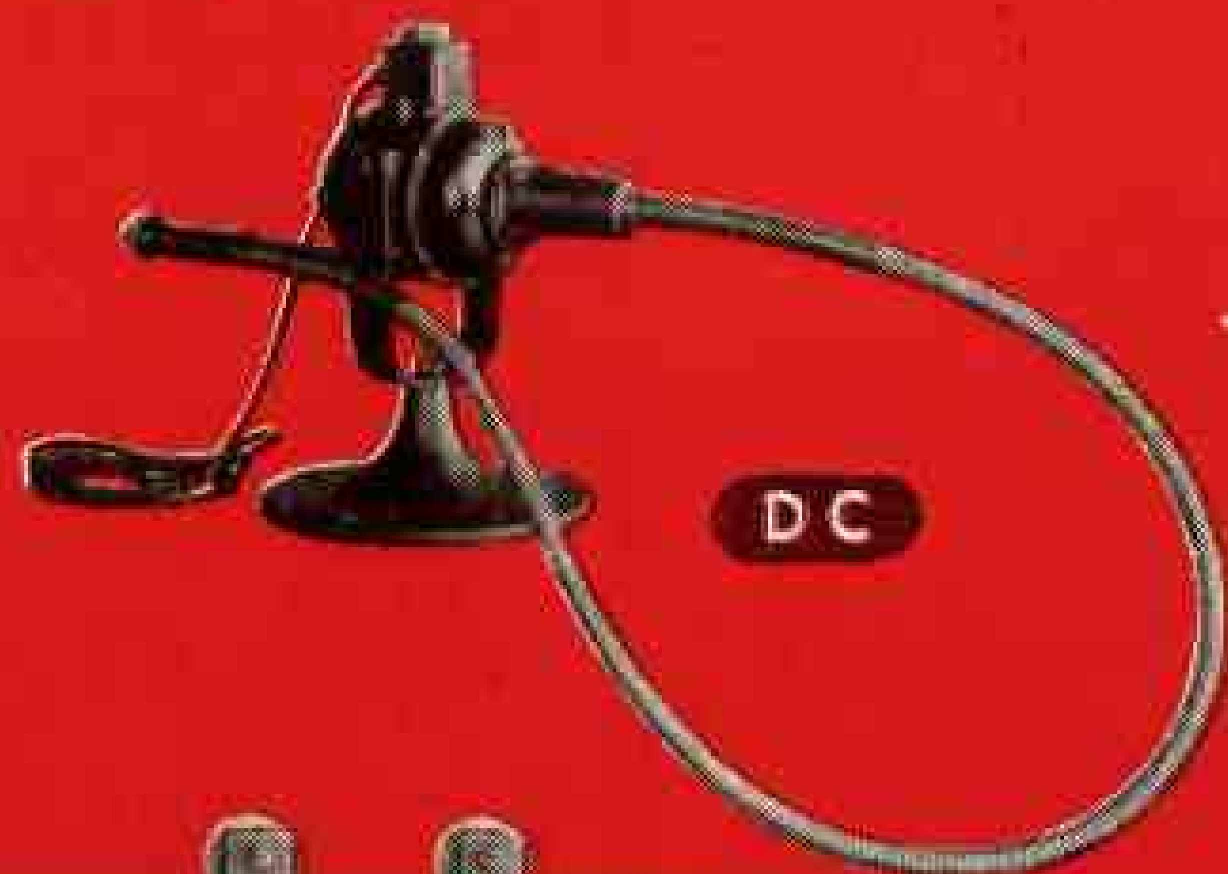
DA



RA



PSPA-3



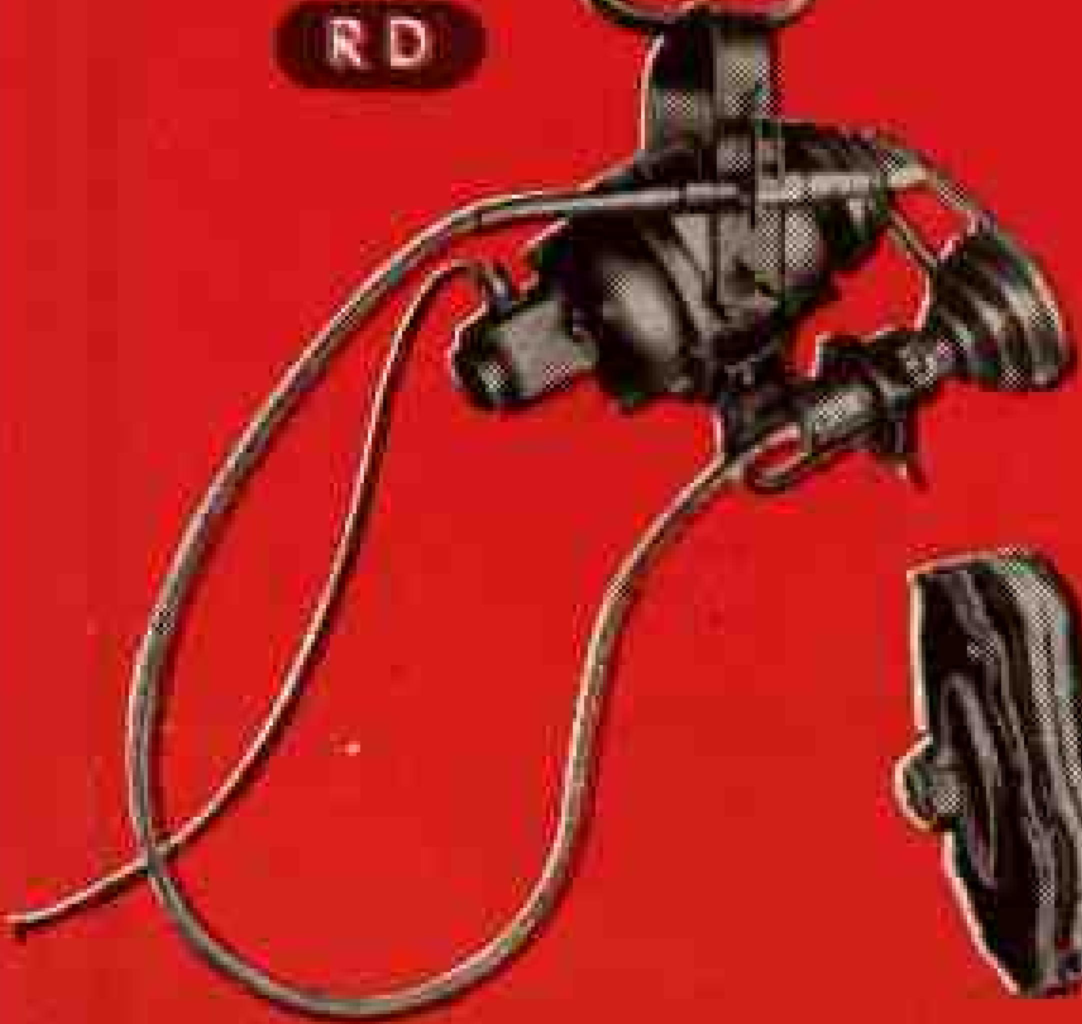
DC



RC



RD



POBA

motores-ferramentas

com eixos flexíveis

e esmeris

ASEA

consultem a

COMPANHIA SKF DO BRASIL
ROLAMENTOS

MATRIZ: RIO DE JANEIRO FILIAIS: SÃO PAULO PORTO ALEGRE RECIFE

CARBURADORES



MARVEL-SCHEBLER



fáceis de vender
fáceis de instalar
fáceis de regular

40 anos de bons serviços





BORG-WARNER INTERNATIONAL

310 SOUTH MICHIGAN AVE., CHICAGO, ILL., E.U.A.

VENDA OS ANÉIS DE SEGMENTO

que proporcionam máxima satisfação





Quando V. S. vender os jogos da combinação Burd "Graf-Flox" fá-lo com a convicção de que cada jogo foi cientificamente fabricado para proporcionar perfeito funcionamento sob todas as eventualidades.



BORG-WARNER INTERNATIONAL

RIO DE JANEIRO, Borgauto S. A., Rua S. Cristovão 1254; SÃO PAULO, Três Leões, Cia. de Com. Ind. e Representações, Av. S. João 1072-1116; CURITIBA, Hermes Macedo, S. A., Rua B. do Rio Branco 195-209; PORTO ALEGRE, Distribuidora de Auto-Peças, Ltda., Av. Farrapos 579; SALVADOR, Auto Industrial Comercial Ltda., Rua da Belgica 1; FORTALEZA, A. Pinheiro & Cia., Rua B. do Rio Branco 635-645; RECIFE, Auto Industrial Comercial Ltda., Rua da União 36; BELÉM, Marinho & Araujo, Praça da República 21



PARA A GARANTIA DE SEUS SERVIÇOS, EXIJAM DE SEUS FORNECEDORES A LINHA COMPLETA DOS PRODUTOS GT

Para maiores informações, dirijam-se, por obséquio, à Caixa Postal 4308, São Paulo

INDÚSTRIA DE PRODUTOS QUÍMICOS G. T. S/A

MATRIZ E FÁBRICA — SÃO PAULO — Rua Casa do Ator, 50-52 (Prédio Próprio) — Caixa Postal 4308

FILIAL — RIO DE JANEIRO — Rua 1.º de Março, 39 - 2.º andar

PÔRTO ALEGRE — Irmãos Selhane Ltda. — Rua Pinto Bandeira, 385 - 2º and. — CURITIBA — Rocha & Cia. — Rua Comendador Araujo, 230 e Importadora "ICO" Comercial S/A. — Rua Pedro Ivo, 208 — BELO HORIZONTE — Othon Gervasio — Av. Afonso Pena, 526 - 6º and. — FORTALEZA — Renato Garcia — Pal. do Comércio, 3º and., S/13.

DISTRIBUIDORES EM TÔDAS AS PRAÇAS DO PAÍS

Breno Costamilan, rua Antônio Magalhães 7, S. Paulo - Capital, fábrica de máquinas operatrizes, Cr$ 40.000,00.

Burger & Cia., av. Campinas 385, Limeira, S. Paulo, oficina mecânica, Cr$ 40.000,00 — partes iguais, Romeu Burger e José Paschoalão.

Campanholi, Barbosa & Martins, rua Dr. Carlos Botelho 471, S. P aulo - Capital, ind. e fabricação de art. de borracha, Cr$ 15.000,00 — partes iguais, Mário Campanholi, Augusto Corrêa Barbosa e Salvador Martins.

Capriotti & Martins Ltda., av. da Saudade 1866, Ribeirão Preto, S. Paulo, vulcanização e consertos de pneus e câmaras de ar, Cr$ 400.000,00 — partes iguais, Santi Capriotti e José Arantes Martins.

Castro & Castro, São Roque, São Paulo, exploração de transpartes coletivos, Cr$ 200.000,00 — partes iguais entre Albertino de Castro Prestes e João da Silva Castro.

D. Filippini, rua Milto 207, São Paulo - Capital, venda e varejo de peças e acessórios, Cr$ 5.000,00.

Ditei Distribuição, Importação, Técnica e Estudo Ltda., av. Bosque da Saúde 447, São Paulo - Capital, ramos de distribuição e importação de peças de automóveis e máquinas operatrizes, Cr$ 20.000,00 — partes iguais entre Robert Philippe La Croix e Eugene Emile Rouilhes.

Duce, Montagna & Cia. Ltda., rua da Independência 636, S. Paulo - Capital, oficina mecânica de consêrtos, Cr$ 40.000,00 — partes iguais, Francisco Duce Ripoiles, Vilastro Camillo, Ginez Rodrigues, Agostinho Montagna.

Eduardo Mangini, rua Apeninos 355, S. Paulo - Capital, pôsto de gasiina, Cr$ 60.000,00.

Empreza Auto Onibus Santa Ignes Ltda., rua Arthur Canto 279, São Caetano do Sul, S. Paulo, concessão de linha de ônibus, Cr$ 300.000,00 — partes iguais entre Waldemar Mattiazzi e Armando Fruest.

Erich Steuer, rua Martinho Prado 347, S. Paulo - Capital, importação de peças para automóveis, Cr$ 150.000,00.

Ermelindo Cantilli, rua Corrêa de Andrade 76, São Paulo - Capital, comércio de acessórios mecânicos em geral, Cr$ 100.000,00.

Ernesto A. Bach, av. Presidente Vargas 446, sala 703, D. F., importação, representações, distribuição de peças de automóveis e conta própria, Cr$ 50.000,00.

Ernesto Gugisberg, estrada de Santo Amaro 830, S. Paulo - Capital, oficina mecânica de precisão, Cr$ 150.000,00.

Expresso Transporte McFadden Ltda., rua Sá Freire 11, D. F., Cr$ 240.000,00, William Lawrence McFadden 180 e Paulo Monteiro do Rego 60.

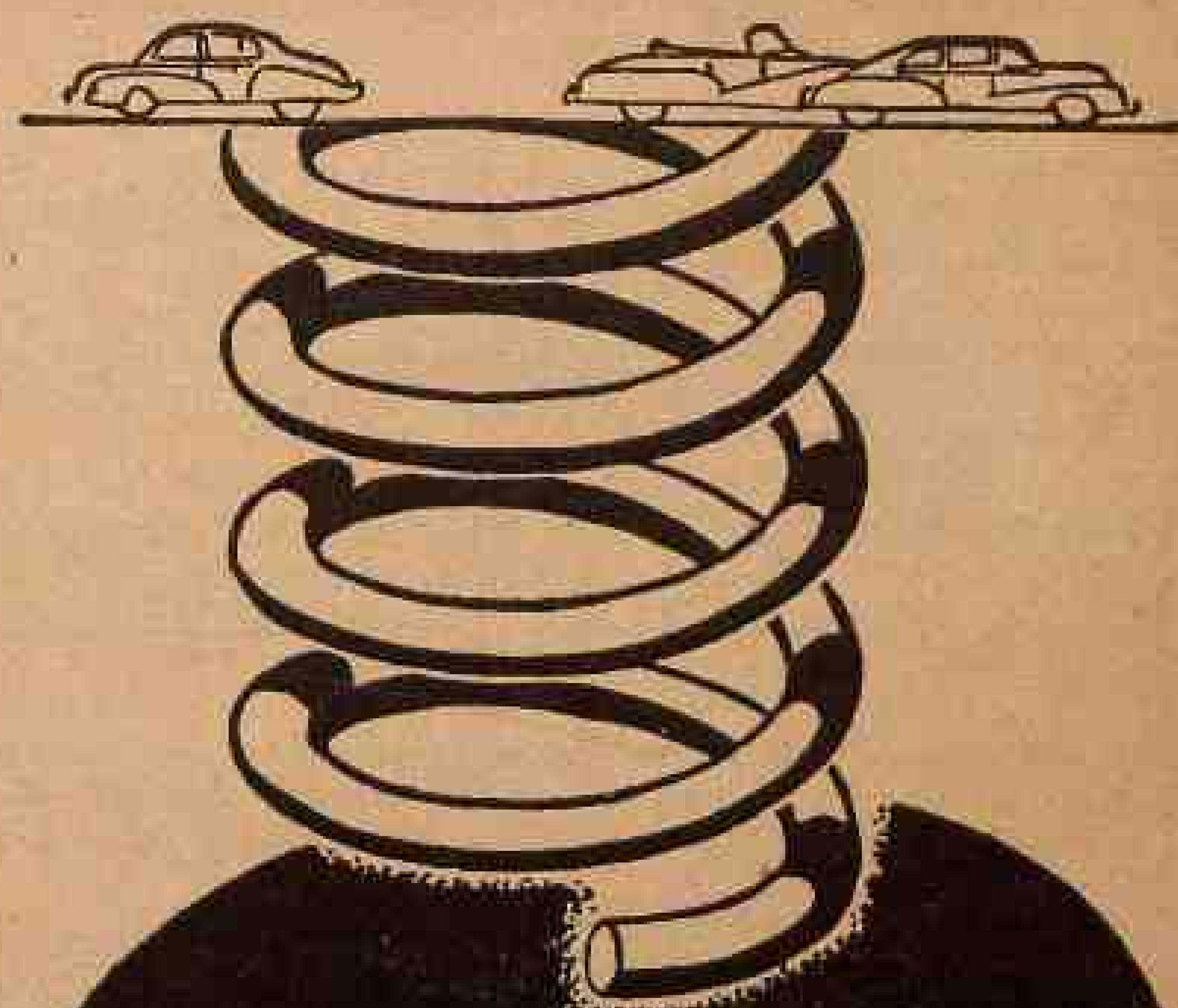
F. Godoy & Cia. Ltda., pça. Princesa Isabel 38, S. Paulo - Capital, acessórios para automóveis, Cr$ 100.000,00, sendo Cr$ .... 99.000,00 em partes iguais entre Francisco Rodrigues Godoy, Jaymes Bohid Namy e Albino Gomes Garcez e Cr$ 1.000,00 de Luiz Fernando Ribeiro Ratto.

F. Maurício & Pereira, rua Carolina 74, 1.º, D. F., oficina de consertos de pneus, Cr$ 10.000,00 — partes iguais entre Fernando Mauricio Teixeira e Antônio Pereira.

Felicio & Uemura, rua Alagoas s/n, Parapuã, S. Paulo, comércio de gasolina, Cr$ 200.000,00 — partes iguais entre Jorge Abrahão e Teruo Uemura.

Ferreira Junior & Bandeira, rua Pernambuco 513, Fundos, Votuporanga, S. Paulo, fábrica de molas, Cr$ 200.000,00 — partes iguais entre Joaquim Ferreira Junior e João Bandeira.

Garage Maris e Barros Ltda., rua Maris e Barros 1061, D. F., Cr$ 600.000,00, sendo José Alves Teixeira Bastos 165, Augusto de Oliveira e Silva 165, Arthur Alves Texeira Bastos 150, Alivia Alves Teixeira Bastos 70 e Arlindo Jesus Fernandes 50.





Um grande nome em suspensão automobilística

Para maior suavidade de marcha, use de preferência as peças de suspensão independente — MOOG — equipamento original da maioria dos carros americanos.

Existe sempre uma peça MOOG para a suspensão do seu carro

Uma distribuição

Cobima

DISTRIBUI SEMPRE O MELHOR!

Cia. Brasileira Importadora de Materiais Automotores

Capital realizado Cr$ 10.000.000,00

Rua Figueira de Melo, 237 — Tel.: 48-1 11 — Rio

Vogo Publicidade

Hans Joaquim Riedel, estrada de Santo Amaro 1149, S. Paulo - Capital, garagem, Cr$ 100.000,00.

Impetral — Ind. de Peças para Tratores Ltda., rua Cons. Crispiniano 398, 5º, s/502, S. P., Capital, fábrica de peças para tratores, Cr$ 250.000,00, Alberto Pedro Gomes o João Carlos Ruivo Tarantino com 100 cada e José Coquetto com 50.

Importadora Mildeme Auto Peças Ltda., estrada do Portela 218, D. F., com. de peças, Cr$ 600.000,00, Jacob Mildeme 500, Nilo Melin 50 e Miguel Melin 50.

Ind. Mecânica Renus Ltda., rua São Francisco 751, S. Paulo - Capital, fabricação e fundição de peças para automóveis, Cr$ 200.000,00, Joachim Schanabel Knhu 160 e Paulo Gerhard Rosner 40.

Ind. Paranaense de Peças para Automóveis Ltda., Inpar, C. Postal 1040, Curitiba, Paraná, sendo sócios, Arnoldo Schmidt, Waldemar Schmidt, Pinkus Fabisiewicz, Alceu Schmidt e Antônio de Souza Padilha.

Irmãos Perozini Ltda., rua General Osório 502, Tabapuã, S. Paulo, pôsto de serviço, Cr$ 100.000,00, sendo Otávio Perozin com 34 e 66 em partes iguais entre Nicolau Perozin e Alberto Perozin.

Irmãos Silva, rua Campos Sales s/n, Taubaté, S. Paulo, gasolina e lubrificantes, Cr$ 65.000,00, partes iguais Mário Silva e João Fortunato da Silva.

Irmãos Zicatti, rua Marciano Xavier de Oliveira 16, Cabreúva, S. Paulo, serviço de transporte coletivo rodoviário «Auto-Viação Cabreuva-Itú», Cr$ 140.000,00, partes iguais Pedro Zicatti, Angelo Zicatti, Roque Antônio Zicatti, Fioravanti Zicatti, Dimas Paulo Zicatti, André Zicatti, Francisco Zicatti.

J. Nascimento, rua do Acre 735, S. Paulo - Capital, oficina mecânica, máquinas, Cr$ 50.000,00.

J. Torrecilhas, rua Capitão Pacheco Chaves 1001, S. Paulo - Capital, peças e acessórios, Cr$ 200.000,00.

João B. Raphael, av. Brasil 306, Marília, S. Paulo, oficina mecânica, Cr$ 250.000,00.

João Neuhart, rua Oratório 1190, S. Paulo, Capital, garagem, Cr$ 40.000,00.

José Arthur Beringer, rua Gonzaga Duque 82, S. Paulo - Capital, colocação de vidros e acessórios para automóveis, Cr$ 35.000,00.

José Cypriano & Cia., av. Niemeyer 756, D. F., oficina de consertos de automóveis, Cr$ 10.000,00, partes iguais José Cypriano e José Ramos de Sá.

José Emilio Sprezapria, av. Automóvel Club 2325, D. F., oficina mecânica para consertos de automóveis, Cr$ 5.000,00.

José Maria Franco da Costa, rua do Livramento 62, D. F., oficina mecânica, Cr$ 35.000,00.

José Marques Lopes, av. Prof. Alfonso Bovero 647, S. Paulo - Capital, lavagem e estadia de automóveis, Cr$ 45.000,00.

José Prado Bortoloto, rua Barão de Campinas 594, S. Paulo - Capital, oficina de consertos de automóveis, Cr$ 20.000,00.

José de Souza Godoi, rua Treze de Maio s/n, Mogi-Guaçu, São Paulo, oficina mecânica, Cr$ 250.000,00.

M. K. dos Santos, rua Acre 336, S. Paulo - Capital, pôsto de gasolina, Cr$ 200.000,00.

Manoel Rodrigues, rua Goiás 70, Avaré, S. Paulo, emprêsa de linhas de ônibus, Cr$ 1.000.000,00.

Marcondes & Irmãos, rua Coronel José de Castro 213, Cruzeiro, S. Paulo, comércio de automóveis, Cr$ 1.000.000,00, José Marcondes de Castro 800, Angelo Marcondes de Castro 20 e Francisco Marcondes de Castro 180.

Mascarenhas & Cury Ltda., alameda Barão de Piracicaba 69, S. Paulo - Capital, oficina mecânica, Cr$ 64.000,00, partes iguais Clovis Mascarenhas Filho e José Nacin Cury.

Mecânica Carvalho Ltda., rua Domingos Calheiro 38, S. Paulo - Capital, mecânica de automóveis, Cr$ 250.000,00, partes iguais Manoel Maria de Jesus Carvalho, Aurelio Antonio Rodrigues, Amandio de Jesus Carvalho, Ramiro Dias Henriques Fernandes e Nionor Fernandes Barry.

Mecânica de Precisão Ltda., rua Apa 131, Parada de Lucas, D. F., mecânica de precisão, Cr$ 60.000,00, partes iguais Jamil Calil Nasser e Otto Moreno.

Mecânica São Jorge Ltda., rua General Pedra 211, D. F., oficina mecânica, Cr$ 10.000,00, partes iguais Joaquim Salgado Netto e Jorge Ribeiro.

Metalúrgica Alsa Ltda., rua Gonçalves Ledo 448, S. Paulo - Capital, indústria de peças para automóveis, Cr$ 200.000,00, sendo Alfredo Sammarone e Adolfo Sammarone 80 cada e Italo Sammarone 32 e Alberto Sammarone 8.

Miguel Malorba, av. Dr. Pedro Vicente 78, Lorena, S. Paulo, serviço de auto-lotação, Cr$ 200.000,00.

Nogueira & Baunguertner, Itaporanga no Distrito de Barão de Antonina, S. Paulo, exploração de uma linha de ônibus, Cr$ 200.000,00, partes iguais Alcino Nogueira e Antônio Baunguertner.

Nuncio Parceassepe, av. São Paulo 560, Araraquara, S. Paulo, gasolina, Cr$ 50.000,00.

O. Sagulla, rua B. de Limeira 108, S. Paulo - Capital, consertos e vendas de pneus, Cr$ 100.000,00.

Oscar Henrique Ré, rua Frei Caneca 41-Loja, D. F., representação de automóveis, Cr$ 100.000,00.

Pan-Americana Automóveis Ltda., rua da Consolação 1975, S. Paulo - Capital, exploração do ramo de importação, compra e venda de automóveis, Cr$ 500.000,00, partes iguais José Pirani e José Ernani Braga.

Paulo H. Baal, rua José de Alencar s/n, Novo Hamburgo, R. G. do Sul, comércio de automóveis, Cr$ 50.000,00.

Pedro Moreni, rua Lopes Chaves 308, S. Paulo - Capital, varejo de peças e acessórios para automóveis, Cr$ 40.000,00.

Pedro Regatieri, alameda Glete 747, S. Paulo - Capital, oficina de pintura de carros, Cr$ 5.000,00.

Percilio Baptista Rodrigues, rua Francisco Fragoso 80, D. F., oficina mecânica de automóveis, Cr$ 25.000,00.

Perico & Ursich, rua Cippliano Barata 1258, S. Paulo - Capital, oficina mecânica, Cr$ 10.000,00, partes iguais Waldemar Perico e Paulo Ursich.

Pinotti & Abbondanza, rua Prates 572, S. Paulo - Capital, oficina mecânica, Cr$ 5.000,00, partes iguais Heitor Pinotti e Carlos Abbondanza.

Prandi & Cia. Ltda., av. S. Paulo s/n, Parapuã, S. Paulo, venda de gasolina, Cr$ 300.000,00, partes iguais Walter Prandi, Manoel Pinheiro da Silveira e Franklin Ramires.

Q. Longhi, rua Vol. da Pátria 1443, S. Paulo - Capital, venda de peças, Cr$ 50.000,00.

R. Roiha & Cia. Ltda., rua Dr. Mário Vicente 1007, S. Paulo-Capital, fábrica de molas espirais, Cr$ 40.000,00.

Retifica Brasil Ltda., rua James Holland 853, S. Paulo - Capital, recondicionamento de motores, Cr$ 500.000,00, Jorge Carvalho Leite 200, João Casatelli 150 e Armando Bovi e Luiz Cassari 75 cada.

Romeu Chicachio Filho, rua Cubatão 57/61, S. Paulo - Capital, pôsto de gasolina, Cr$ 150.000,00.

Sempre é bom saber...

A chave de porcas pneumática acaba de ser lançada na Inglaterra e fez sensação no Salão de Londres de novembro de 1952. Funciona a ar comprimido e desaperta ou aperta simultâneamente 4 ou 5 porcas das rodas de qualquer veículo.

Tal ferramenta torna-se de grande utilidade, como se vê, pela rapidez e economia de tempo, principalmente nas oficinas, garagens e postos de serviço.

A chave exibida no Salão de 1952 denominava-se Desouter, fabricada pela Desouter Brothers Company, de Londres.

•

Acessório muito prático e util é o bujão magnético para o cárter. Sendo fortemente magnético, fixa e mantém tôdas as partículas de metal por mínimas que sejam e que estejam em suspensão no óleo.

Aplicado em caixas de velocidade e em diferenciais, o bujão fixa qualquer dente que porventura se parta e que, sôlto, pode representar a ruína da caixa.

Êsse novo acessório é de fabricação inglêsa.

•

Novo vidro de segurança acaba de ser introduzido nos automóveis: apresenta a particularidade de, em caso de acidente quando normalmente todo o vidro fica opaco pelo choque, êste novo vidro deixa uma zona, fronteira ao motorista, completamente transparente, permitindo assim a visão.

•

A nova bateria "sêca" lançada pela Firestone é dotada de um separador de vidro e de um frasco de ácido. E' fabricada com placas pré-carregadas e em sêco, conservando a carga durante anos.

Só quando a bateria é entregue ao cliente é que se despeja o ácido. Dêsse momento em diante passa a ser uma bateria igual às outras mas a vantagem é que o cliente recebe uma bateria "fresca" e com sua capacidade total.

•

A fábrica alemã Volkswagen cresce sem cessar. Agora em 1953 a produção já está em 600 carros por dia.

Em 1950, 147 operários produziam 1.000 carros por ano, ao passo que agora bastam 120 operários para obter idêntica produção.

A Volkswagen tem hoje 17.000 operários e a sua contribuição para a produção automobilística alemã é de 30 por cento.

•

A Fiat está ultimando as instalações de uma fábrica em Barcelona (Espanha), com o nome de SEAT. Fabricará inicialmente apenas o Fiat 1400.

•

Na França foi experimentada com bom resultado uma nova sinalização dos eixos das estradas, por meio de pedras "catadióptricas", de grande visibilidade mesmo à noite ou com nevoeiro.

•

Nota-se cada vez mais nos automóveis a tendência para as rodas de pequenas dimensões acompanhadas de pneus mais largos. As câmaras de ar de butil sintético estão progressivamente substituindo as de borracha natural, apresentando sôbre estas a vantagem de serem menos permeáveis ao ar, pelo que a pressão basta ser inspecionada de 2 em 2 meses. Vêm tendo também boa aceitação os pneus sem câmara de ar, que têm a aparência de um pneu comum, com a vantagem de não furar ou, em caso de furo, de fechar-se automàticamente o orifício.

•

O mais barato carro britânico hoje em produção é o "Anglia".

•

Pára-choques arranhados ou amassados são uma queixa freqüente dos clientes contra as oficinas. Os pára-choques são danificados por ocasião do reboque ou no ato de "empurrar para pegar".

Agora essas queixas podem ser evitadas. Poderosos protetores de pára-choques, presos por 4 parafusos ocultos, construídos de polinivil muito resistente, duram muito tempo e proporcionam bastante trabalho útil.

São fornecidos por Jack Heil, 2118 North Wayne Ave., Chicago 14, Ill., Estados Unidos.

VIDROS TRIPLEX, TEMPERADO E CRISTAL BELGA PARA QUALQUER TIPO DE AUTOMÓVEL

★

CANALETAS — ESCOVINHAS — BORRACHAS — SUPORTES DO VIDRO — FRISOS MOLDURAS — TRINCOS E MAÇANETAS ENFEITES PARA CHUVA "ICAROS" — GUIAS — GUARNIÇÕES



Dragão dos Vidros

COLOCAÇÃO NA HORA

ATENDEMOS PEDIDOS DO INTERIOR E COLOCAÇÕES EM OFICINAS

★

PEDRO IVO, 902 — CURITIBA

Segundo informações recentes da Alemanha, dois engenheiros de Dusseldorf criaram uma turbina de gás para aplicar em automóveis e que apresenta, sôbre as existentes até aqui, a vantagem de ter um consumo incomparàvelmente mais reduzido do que o daquelas, que as torna pràticamente impossíveis de utilizar em automóveis.

Esta nova máquina reúne duas turbinas e um motor de pistões. Ao arrancar, a potência é fornecida em primeiro lugar pelo motor de pistões até as turbinas alcançarem a velocidade para poderem funcionar. O consumo é, segundo declaram os inventores, metade do de um motor Diesel de igual potência, pois tôda a mistura combustível é transformada em energia.

Em Colônia, o engenheiro-chefe da fábrica Bussing afirmou que há várias fábricas de automóveis trabalhando no aperfeiçoamento de turbinas próprias para aplicação nesses veículos.

•

Há 2 anos a Nash fez uma consulta ao público americano, sôbre o lançamento de um carro pequeno, o NX-1. A opinião pública foi favorável e agora o carro vai ser lançado mediante cooperação da Austin com a Nash. O motor vai ser o do Austin A-40, a carroçaria será feita na Inglaterra pela firma Fisher & Ludlow, a orientação técnica será da Nash.

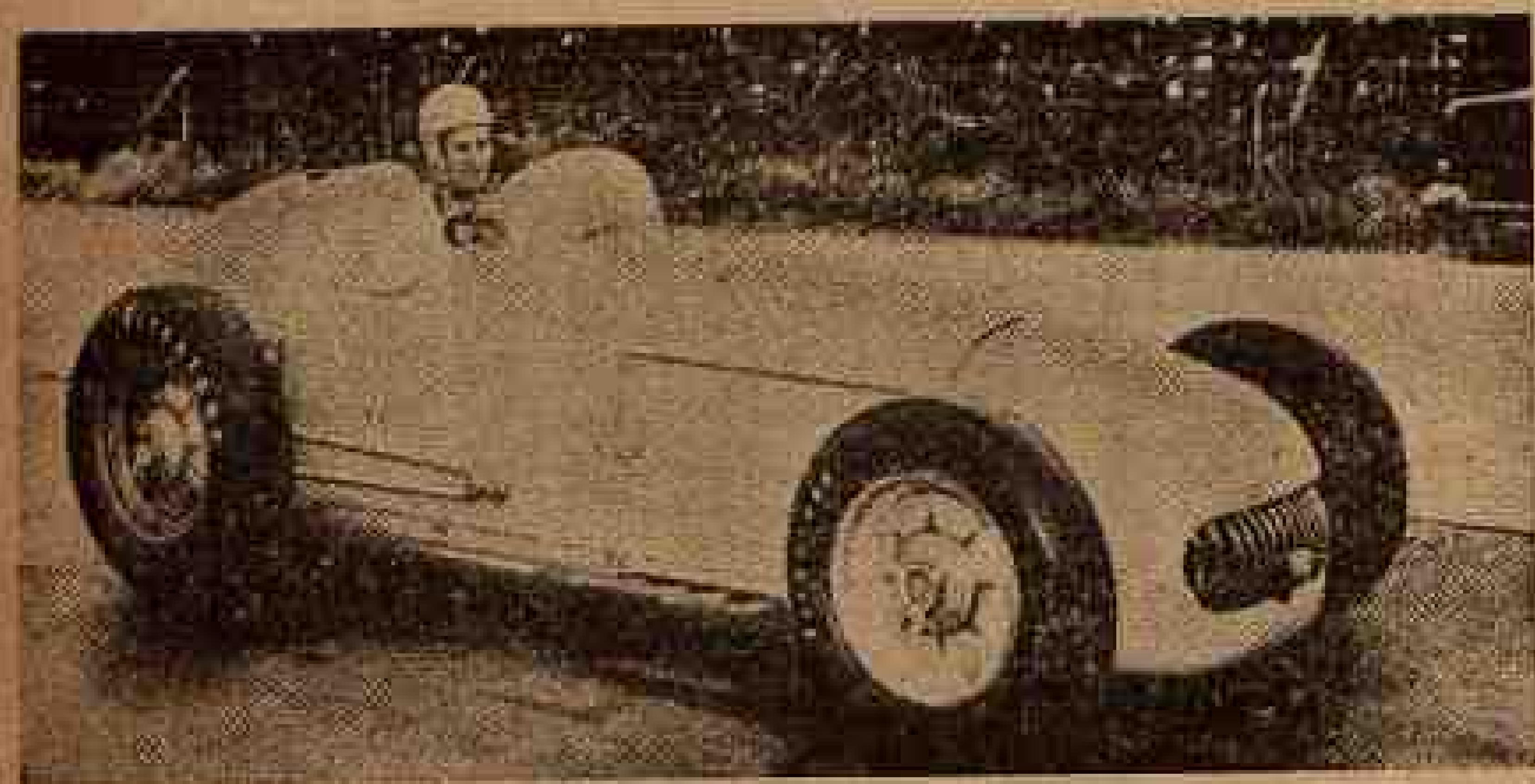
•

O Sr. sabia que o automóvel Frazer-Nash nada tem a ver com o Frazer nem com o Nash? São 3 marcas completamente diversas e sem ligações técnicas nem comerciais.

No ANUÁRIO DE 1953 de "Automóveis & Acessórios" publicamos a história da fábrica britânica Frazer-Nash, fundada há muitos anos pelo capitão Frazer-Nash e que se dedica a produzir carros-esporte.

•

Aumenta tanto o número de aparelhos elétricos no automóvel moderno que agora em 1953 nada menos de 6 modelos novos de carros americanos vêm dotados de sistema elétrico de 12 volts.



CHRYSLER TRIUNFA NO ESPORTE —

Com motor Chrysler de 400 HP êste carro de corridas atingiu 170 milhas por hora na reta e fêz a média de 135,02 por hora em 140 milhas (56 voltas) na pista de Indianápolis. O motor Chrysler especial é dotado de maior compressão, novo sistema de combustível, maiores orifícios de admissão e descarga e um eixo de cames especial.

Muitas vêzes o freguês traz o seu carro e pede ao mecânico: Quero uma revisão geral.

Como proceder?

A orientação a seguir é prática, eficaz e poupa tempo: 1º — Examinam-se e ajustam-se os freios. Examina-se e ajusta-se a embreagem. Examinam-se as juntas universais e diferencial. Procuram-se vazamentos nos amortecedores. Verifica-se e ajusta-se o alinhamento das rodas.

2º — Muda-se o óleo. Lubrifica-se motor e chassi. Muda-se o óleo na transmissão e no diferencial. Examinam-se e lubrificam-se os mancais das rodas. Verifica-se o filtro de óleo.

3º — No motor: Verifica-se o funcionamento e distribuição das válvulas. Verificam-se todos os instrumentos. Verifica-se e ajusta-se a proporção da mistura ar-gasolina. Procuram-se vazamentos de óleo, água, gasolina e gases de descarga.

4º — Passa-se ao sistema de combustível: limpa-se o filtro de ar. Verifica-se o carburador, ajusta-se a marcha lenta. Verifica-se a bomba de gasolina, limpa-se o filtro. Examinam-se as canalizações, o silencioso e o cano de descarga.

5º — Verifica-se e lubrifica-se o gerador. Limpa-se o distribuidor, verificam-se os pontos de contacto. Examina-se a bateria, ajusta-se a solução. Examinam-se o condensador e o regulador de voltagem. Os cabos e terminais das baterias serão examinados e, se necessário, serão limpos e apertados, com substituição das peças gastas. Limpam-se e ajustam-se as velas.

6º — Ajusta-se o foco dos faróis. Examinam-se os fios, os terminais, os interruptores.

7º — Verifica-se o nível da água no radiador. Examina-se o ventilador, a correia, a mangueira, a bomba dágua. Lavam-se e limpam-se as passagens de água. Verifica-se o termostato.

8º — Examina-se a pressão de todos os pneus. Faz-se o rodízio dêles. Examinam-se as bandas de rodagem.

9º — Apertam-se todos os parafusos e porcas. Limpa-se o interior do carro. Dá-se bom polimento externo. Encera-se.

•

Quando um mecânico de automóvel vai passear, em casa de um amigo, quer seja domingo quer seja feriado quer seja alta noite o amigo lembra-se e diz: — "Ah, José, já que você está aqui... quer me fazer o favor de arrumar isto e aquilo no meu carro?"

E é um pedido que se não pode recusar, o amigo muitas vêzes vai nos oferecer um almôço...

Como os mecânicos não costumam levar caixa de ferramentas em seus passeios, uma firma americana acaba de lançar o instrumento denominado "100 ferramentas numa só», que pode ser levado no bolso da capa. Uma das pontas é chave inglêsa ajustável até 7/8 de polegada. Do cabo saem numerosas lâminas, que são outras tantas chaves de fenda, assim como canivete, lima, abridor de latas, pua.

Um cabo de 18 polegadas de comprimento (dobrável) serve para acomodar uma miscelânea de ferramentas, inclusive uma mola e um calibrador. Ferramenta de qualquer tamanho é prêsa ao cabo graças à tensão da mola.

A Transmissão Powerglide

CAPITULO I

EXAMES — REPAROS — MANUTENÇÃO

Preliminares

Aumenta dia a dia o número de carros Chevrolet equipados com a transmissão Powerglide. Nos Estados Unidos, 80% dos compradores de Chevrolet desejam receber o carro com a Powerglide, apenas uma pequena minoria continua fiel à transmissão mecânica.

Sendo o Chevrolet atualmente o automóvel que mais se fabrica e se vende no mundo, é fácil avaliar o imenso campo de possibilidades que se depara ao mecânico que conheça bem os exames, reparos e manutenção dêste tipo de transmissão automática, a Powerglide.

Que é a Powerglide

Constitui-se a transmissão Powerglide de um conversor de torque e de um jôgo de engrenagens planetárias para marcha-ré e para marcha de fôrça em emergência (primeira).

O conversor é uma unidade de 5 elementos que proporciona multiplicação de torque até a elevada proporção de 2.2 para 1.

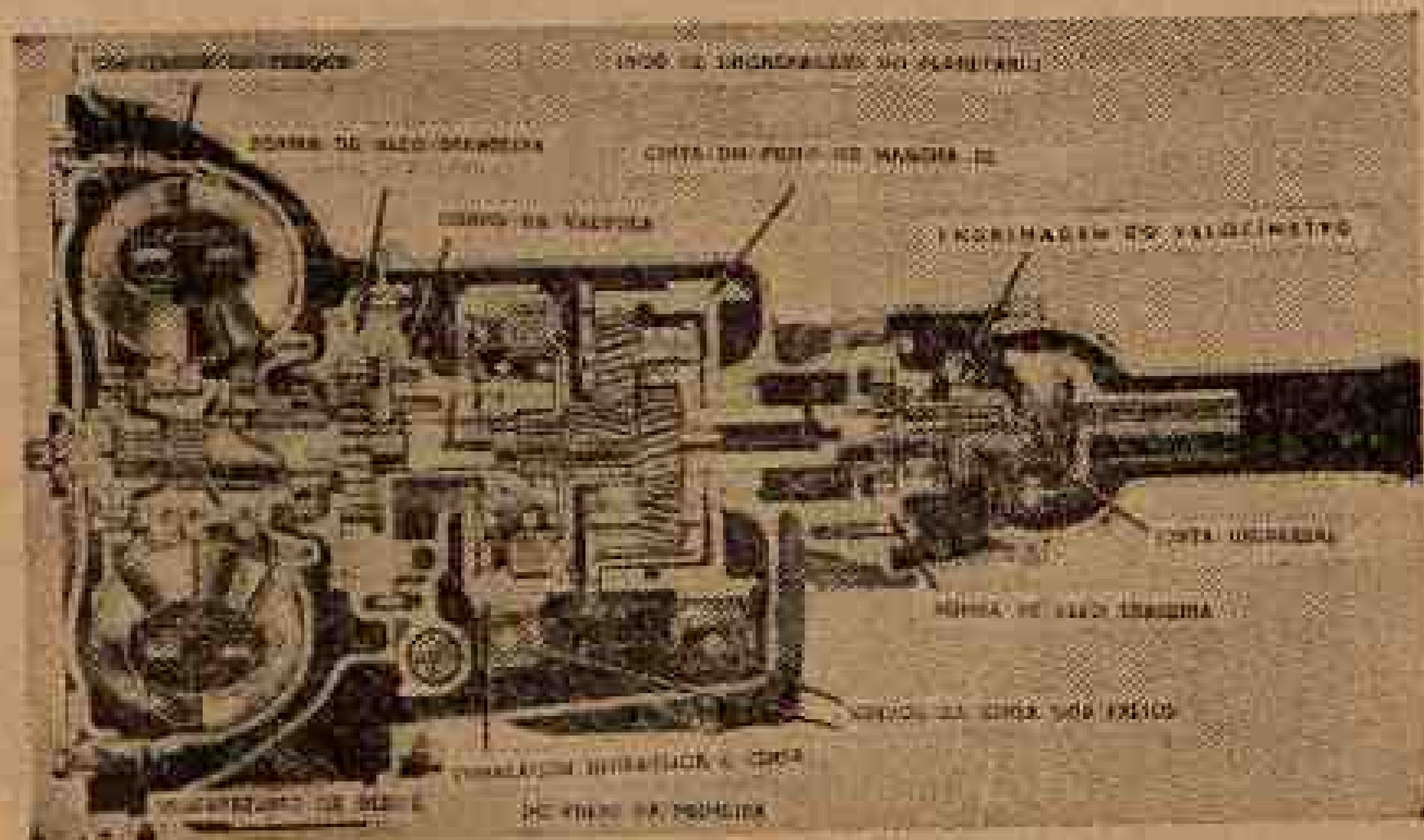
Embora a Powerglide seja constituída na verdade de duas unidades — o conversor e as engrenagens — estão ambas montadas de maneira compacta numa mesma caixa, a caixa de transmissão e tôdas as peças são banhadas em óleo.

A fig. 1 nos mostra detalhes num corte vertical da Powerglide.

Como se maneja a Powerglide

Os automóveis Chevrolet dotados de Powerglide são controlados por meio de uma pequena alavanca seletora, instalada na parte superior da coluna de direção (fig. 2).

Essa alavanca poder ser colocada numa das 5 seguintes posições: P (Parking) — Estacionamento
N — Neutro.

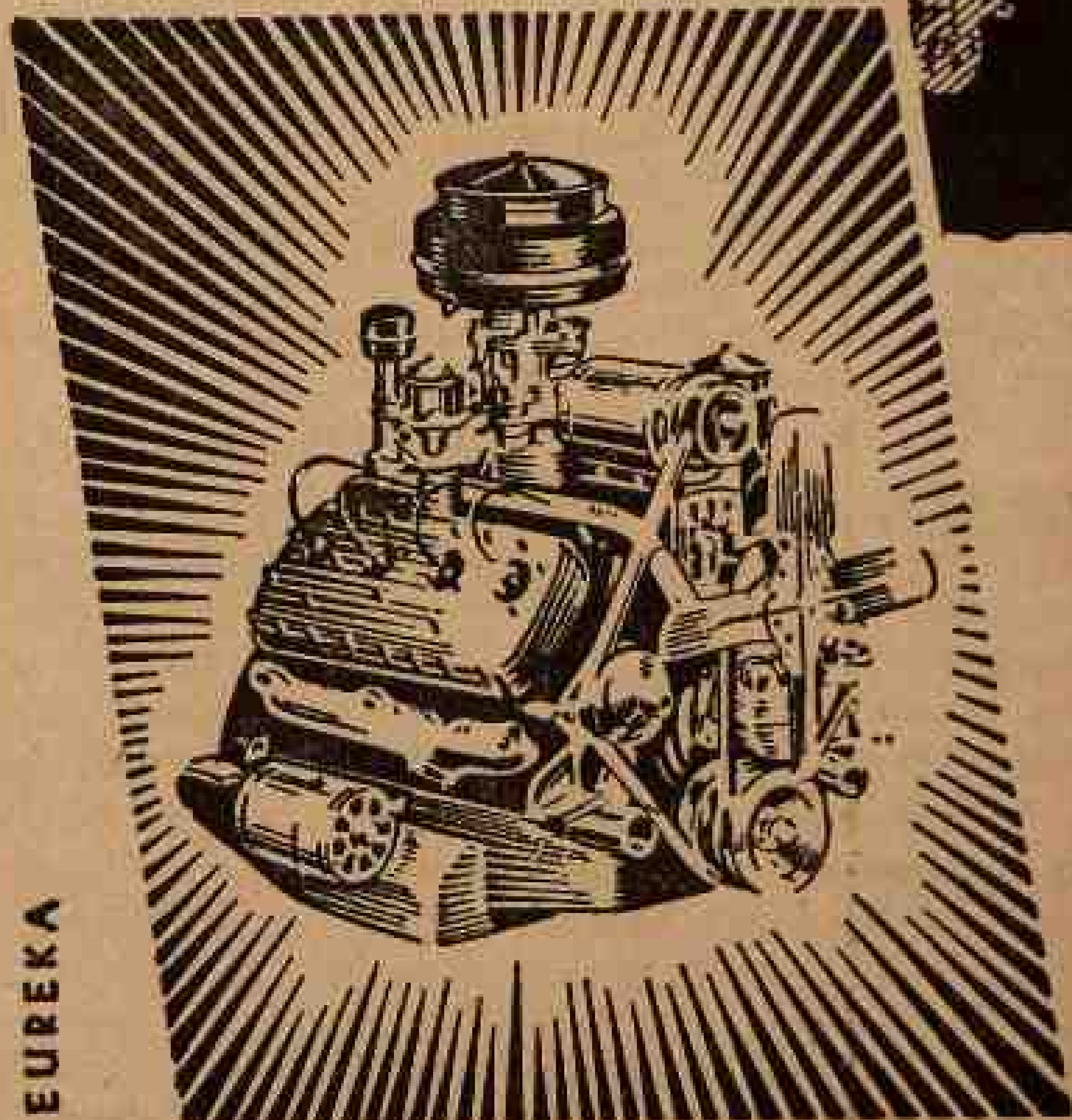


1 — Vista seccional da Transmissão Powerglide, mostrando o conversor de torque, as engrenagens do planetário e outros detalhes.

Motores*
recondicionados
à base de troca

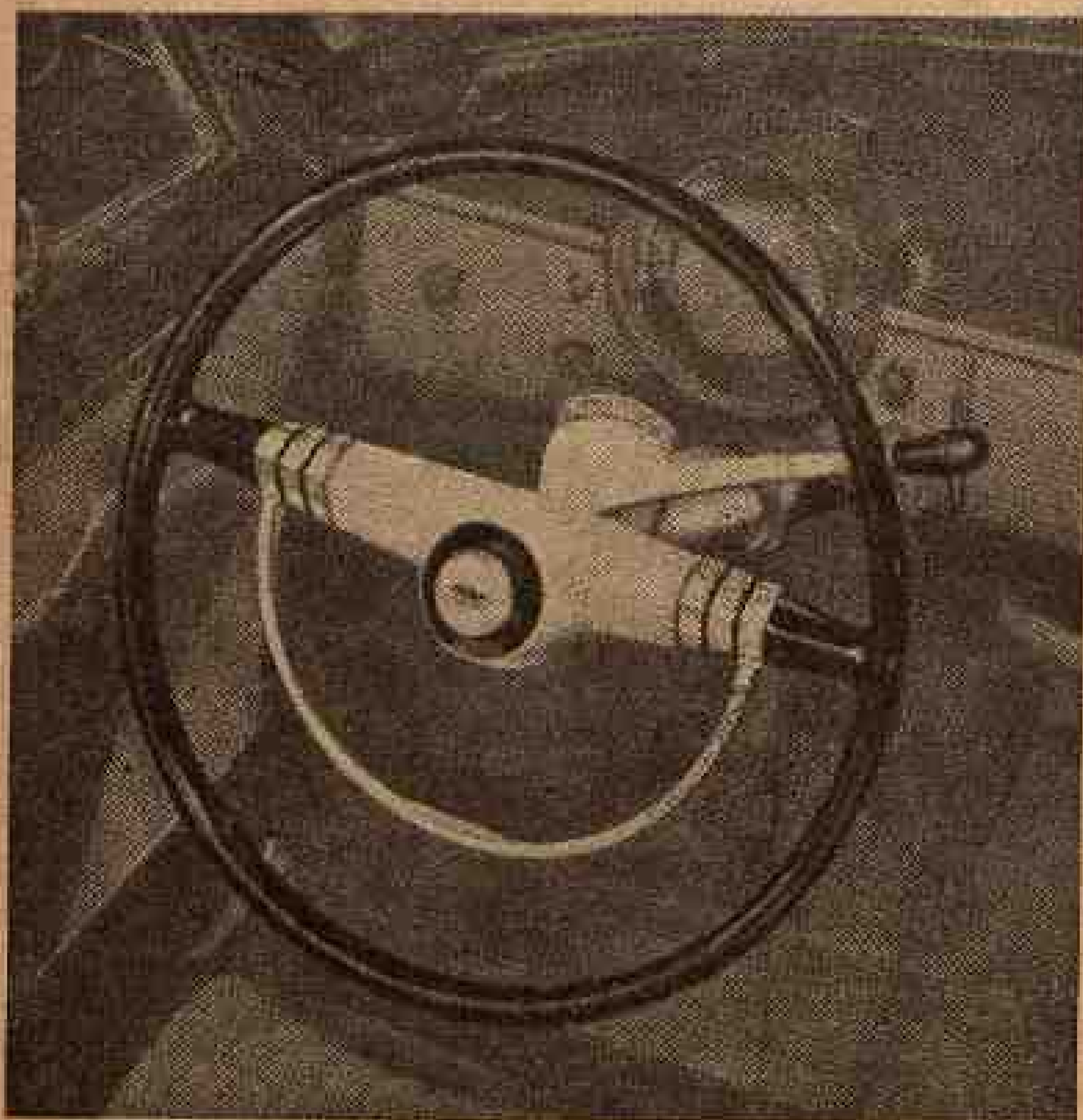
* FORD
CHEVROLET
DODGE
PLYMOUTH
DE SOTO
E OUTROS





EUREKA

MARIEN S/A
INDÚSTRIA E COMÉRCIO
Al. Cleveland, 509
Fones: 51-4714 – 51-8172
Cx. Postal 3990 - S. Paulo



2 — A alavanca seletora na coluna da direção.

DR (Drive) — Marcha.

LOW — (Primeira).

R (Reverso) — Marcha-ré.

Nunca se ponha a alavanca em P com o motor em funcionamento, pois em P a alavanca trava o motor. Só se põe em P com o motor parado, para estacionar.

Em N se põe quando o carro pára com o motor funcionando ou quando vai ser rebocado.

Em DR se põe a alavanca em tôdas as marchas para a frente. A posição LOW só é usada numa emergência, quando o carro está prêso na lama ou na areia ou em caso de subida muito forte. Também pode ser usada para as descidas de serra, quando então o motor fará o papel de freio.

R é a posição para a marcha-ré.

* * *

A partida pode ser dada com a alavanca em N ou em P mas nunca em qualquer outra das demais posições.

O Líquido De Transmissão

A transmissão Powerglide consome o líquido tipo A, que traz a marca AQ-ATF e que é encontrado em todo revendedor de peças Chevrolet e Postos de Serviço. Vende-se exclusivamente em latas fechadas.

A altura do líquido na transmissão deve ser verificada a cada 2.000 quilômetros. A vareta medidora traz as marcas:

FULL (cheio)

ADD 1 QT (coloque 1 litro).

O orifício para verificação do líquido está situado no lado direito, no compartimento do motor.

A verificação deve ser feita só com o motor quente e com a alavanca seletora na posição DR.



3 — A vareta medidora do líquido da transmissão.

A cada 30.000 km a transmissão deve ser esvaziada de seu líquido, colocando-se líquido novo.

Essa operação se faz com o motor quente.

A técnica é a seguinte:

1 — Enrolar o tapête do assoalho, retirar a placa, girar o motor até que o bujão de esvaziamento do conversor fique no alto. Retirar o bujão. Cuidado para não deixar cair o bujão dentro da caixa da transmissão!

2 — Retira-se o bujão.

3 — Retira-se também o bujão do fundo da caixa do conversor.

4 — Deixa-se esvaziar e, após ter saído todo o líquido, colocam-se de novo os bujões, a placa, o tapête.

NOTA — Não dê partida ao motor nesse tempo.

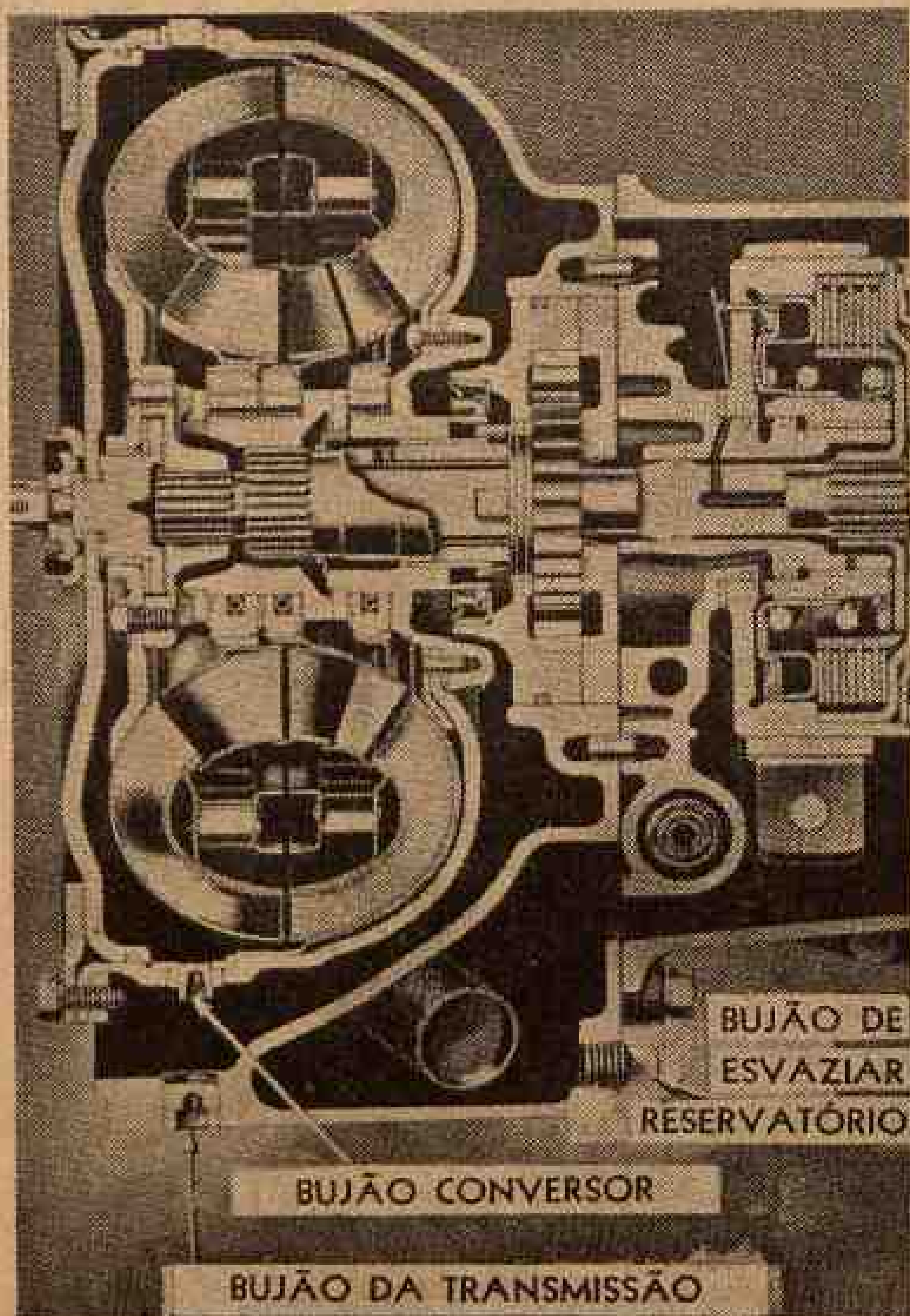
5 — Coloque 3 litros do líquido utilizando para isso o tubo e funil nº J-4265.

6 — Ponha a alavanca seletora no N, ponha o motor a funcionar e coloque mais 6 litros do líquido.

7 — Completado o enchimento, esquente a transmissão, aplique o freio de mão, ponha a alavanca seletora na posição DR e, com o motor em marcha lenta, verifique a altura do líquido, por meio da vareta medidora.



4 — Localização das varetas medidoras do líquido da transmissão e do óleo do motor.



5 — Um corte seccional mostrando a posição dos bujões.

Ferramentas

Para essa operação de mudança de liquido são indispensáveis as seguintes ferramentas:

— Uma chave especial magnética (J-4543) que permite a retirada e recolocação seguras do bujão, evitando o risco de cair e perder-se no interior da caixa da transmissão.

—Um tubo enchedor e funil (nº J-4264) de comprimento e curvatura especiais.

— Um botão de contrôle remoto (nº J12679) que faculta ao mecânico operar o solenóide da partida para pôr o motor em marcha lenta, como é preciso em certa fase da operação.

Ajustamentos Externos

Antes de procurar corrigir qualquer falha ou fazer qualquer ajustamento é absolutamente indispensável **verificar** e, se necessário, **corrigir** o nivel do liquido.

Quando êsse nivel do liquido da transmissão está ou muito alto ou muito baixo, podem resultar um grande número de irregularidades, desde o ruido excessivo até o deslisamento em tôdas as posições.

A verificação se fará com motor quente, alavanca seletora no N.

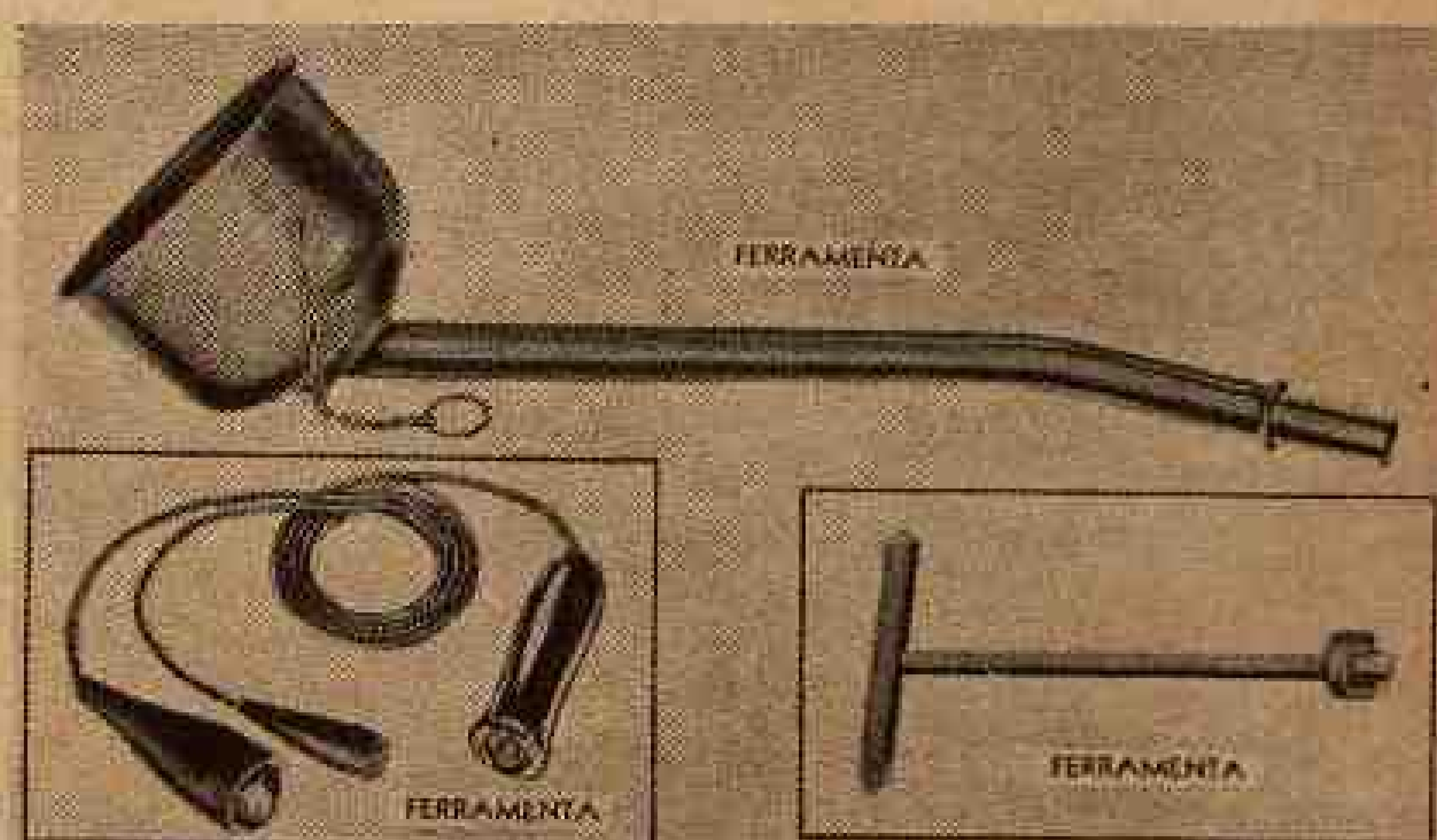
O meio mais prático de fazer o liquido da transmissão atingir a temperatura normal de trabalho será dirigir o carro uns 10 km, com frequentes paradas e arrancos (em ruas de bastante trânsito, por ex.).

Ajustamento Das Articulações

a) — Verifica-se a folga entre a alavanca de contrôle e a parte superior da coberta (fig. 7), a qual deve estar dentro dos limites mencionados nessa figura 7, isto é, entre 3/32 e 1/8 de polegada.

b) — Para corrigir esta folga, retiram-se os parafusos que prendem o suporte superior à camisa do mastro e abaixa-se ou levanta-se êsse suporte para normalizar a folga. Recolocam-se os parafusos.

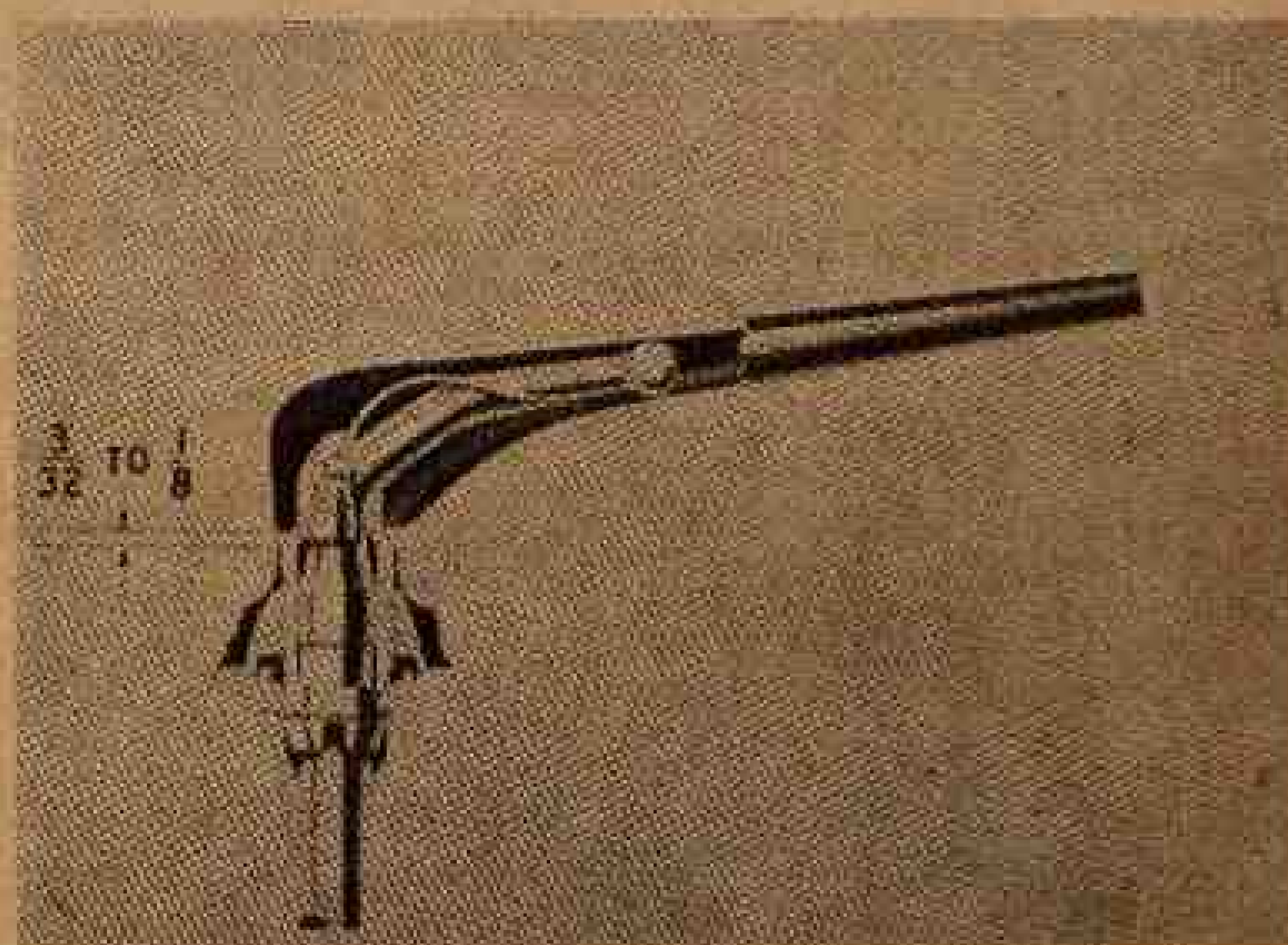
c) — Põe-se a alavanca seletora em R (marcha-ré) e verifica-se a folga entre a alavanca de contrôle e o aro do volante de direção. Esta folga deve ser de 1 polegada e meia, com tolerância de mais ou menos 5/16 de polegada (como vemos na fig. 8). Para ajustá-la, afrouxam-se os parafusos prendedores do suporte inferior e move-se êste para cima ou para baixo, conforme seja necessário.



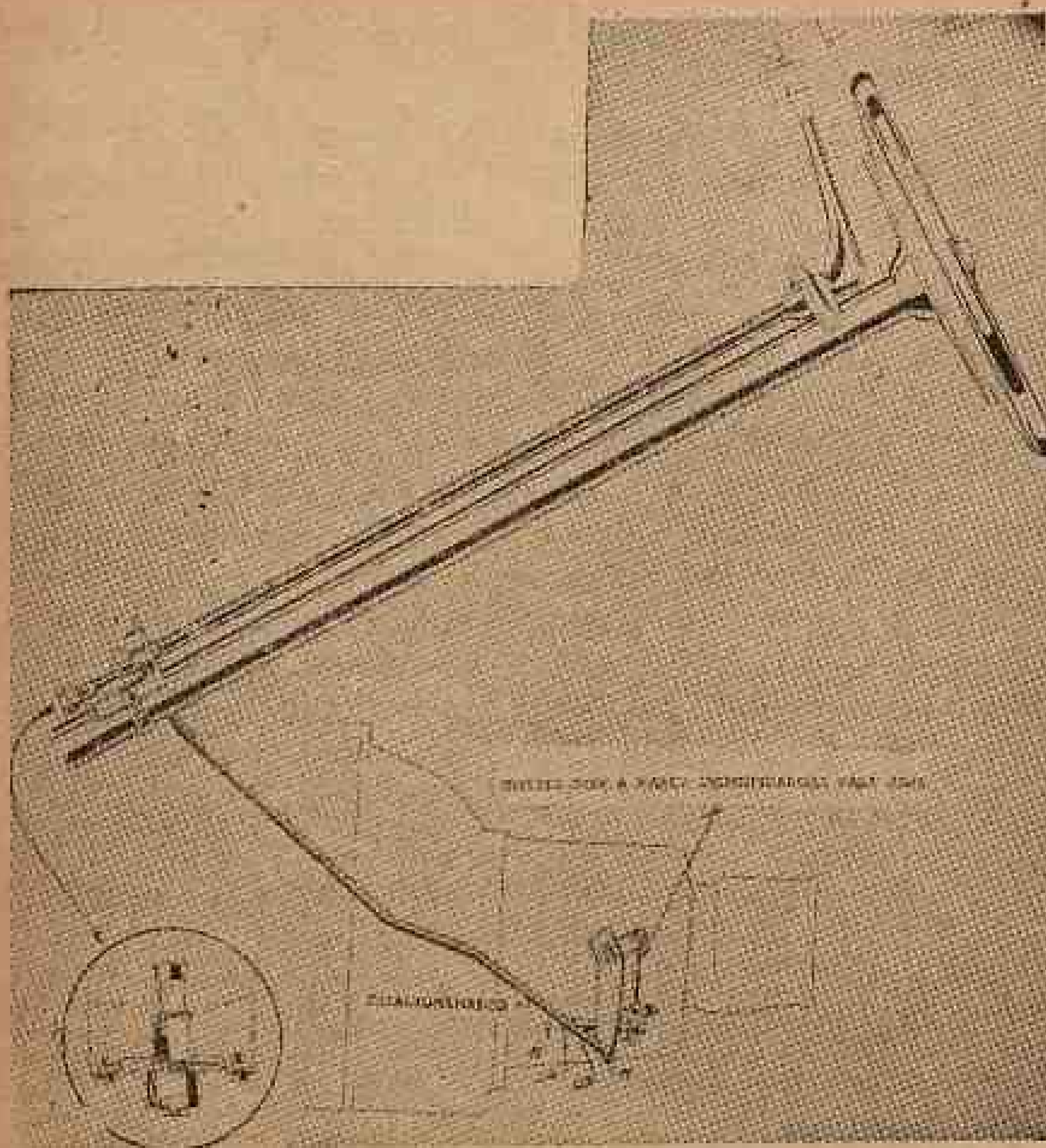
6 — Ferramentas indispensáveis à mudança de liquido na transmissão Powerglide.

d) — Com a alavanca seletora na marcha-ré, verifica-se a folga entre o parador da marcha-ré no suporte inferior do eixo de contrôle e a alavanca inferior — como vemos na fig. 9. Esta folga deve ser de 3/64 de polegada.

e) — Para ajustá-la, afrouxa-se o torniquete da vareta de contrôle da transmissão e verifica-se bem se a alavanca da válvula de transmissão manual está levantada na posição mais alta do parador, com a alavanca seletora na posição R. Move-se esta alavanca



7 — Suporte superior na coluna de direção, para controlar a folga da alavanca.



8 — A folga entre a alavanca de contrôle e o aro do volante de direção.

seletora o necessário para obter a folga de 3/64. Aperta-se o torniquete.

Ajustamento Da Chave De Segurança

Todos os automóveis equipados com transmissão Powerglide são dotados de uma chave de segurança a qual evita que o motor funcione quando a alavanca seletora está numa das posições P ou N.

Como esta chave é o dispositivo de segurança para evitar que o carro se movimente quando naquelas posições, é muito importante que seu ajustamento esteja sempre rigorosamente exato.

Tal ajustamento se faz da seguinte maneira:

a) — Afrouxam-se dois parafusos de apoio.

b) — Põe-se a alavanca seletora no N e com a superfície do grampo na ponta do eixo levantador introduz-se o pino entre a braçadeira de apoio e a placa de lubrificação (fig. 10).

c) — Apertam-se os parafusos para manter a chave nesta posição. Retira-se o pino localizador.

★

CAPÍTULO II

O Diagnóstico Pelos Sintomas

O bom mecânico procura chegar ao diagnóstico exato da causa do distúrbio no menor tempo possível, para igualmente poder corrigir essa causa no mínimo tempo, evitando todo trabalho desnecessário.

A seguir damos um quadro muito prático e útil dos sintomas apresentados pelo automóvel, seguindo-se as **causas possíveis** na ordem de sua maior probabilidade.

Deve o mecânico investigar as causas sempre nessa ordem. Poupará tempo e trabalho.

Resvalamento Excessivo Em Tôdas As Posições

Grande velocidade do motor com velocidade do carro relativamente menor. Má aceleração. Perda de velocidade nas curvas.

Causas possíveis:

1 — Baixo nível do líquido.

2 — Ajustamento inadequado da articulação de contrôle.

3 — O cano de sucção do óleo mal colocado, o que faz a bomba aspirar ar e o conversor não recebe a quantidade necessária do líquido.

4 — Pressão baixa na bomba dianteira, o que indica válvula reguladora emperrada, vazamento no circuito do líquido entre a bomba e a válvula reguladora, tela de sucção do líquido obstruída por sujidades, engrenagens da bomba dianteira arranhadas ou com folga excessiva, gaxeta estragada, curto-circuito de líquido de uma passagem à outra.

Resvalamento Excessivo Nas Posições De Marcha à Frente

Causas possíveis:

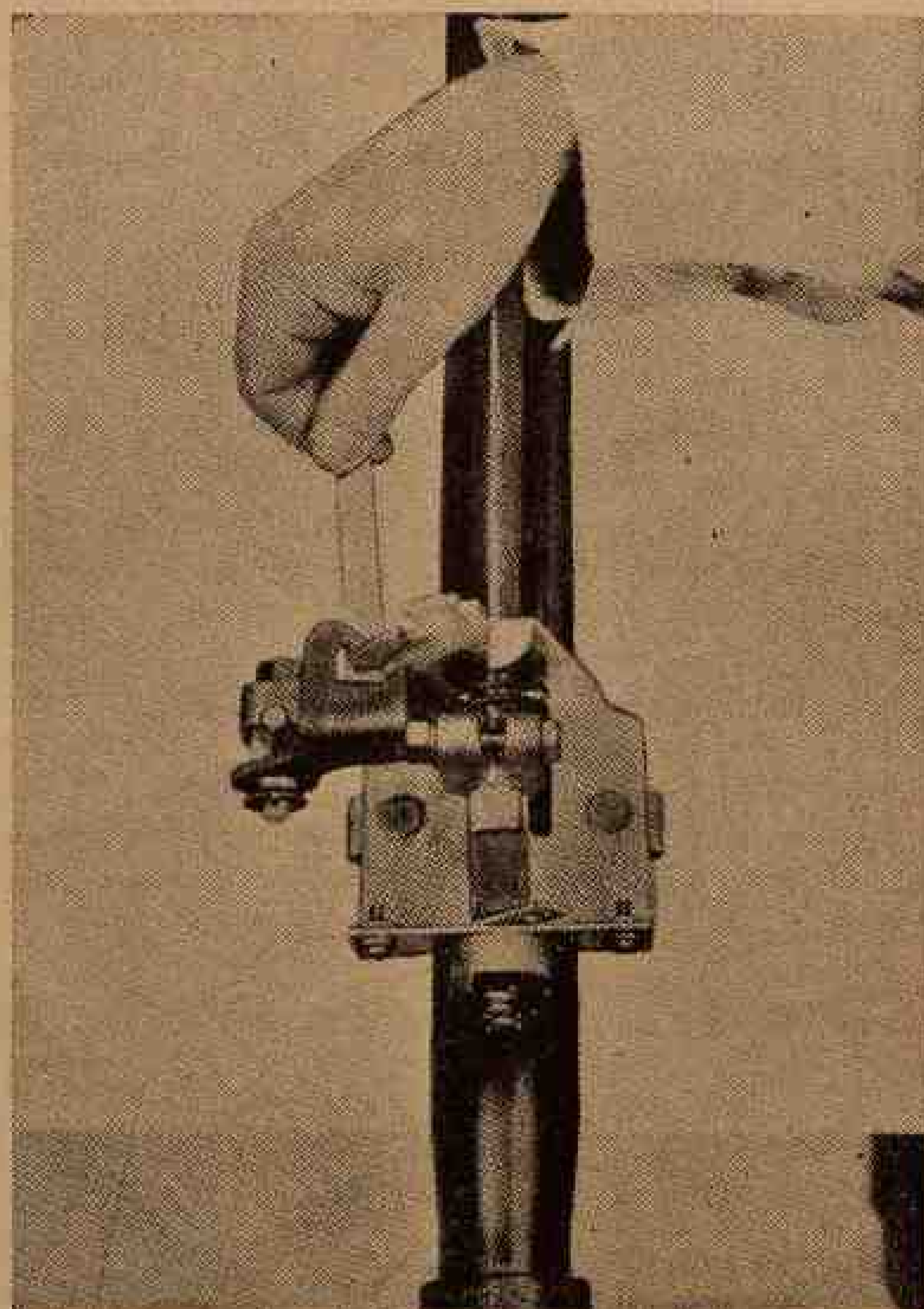
1 — Ajustamento impróprio da articulação de contrôle.

2 — Vedação do pistão da embreagem deficiente ou estragada, dando em resultado gastar ou queimar os discos.

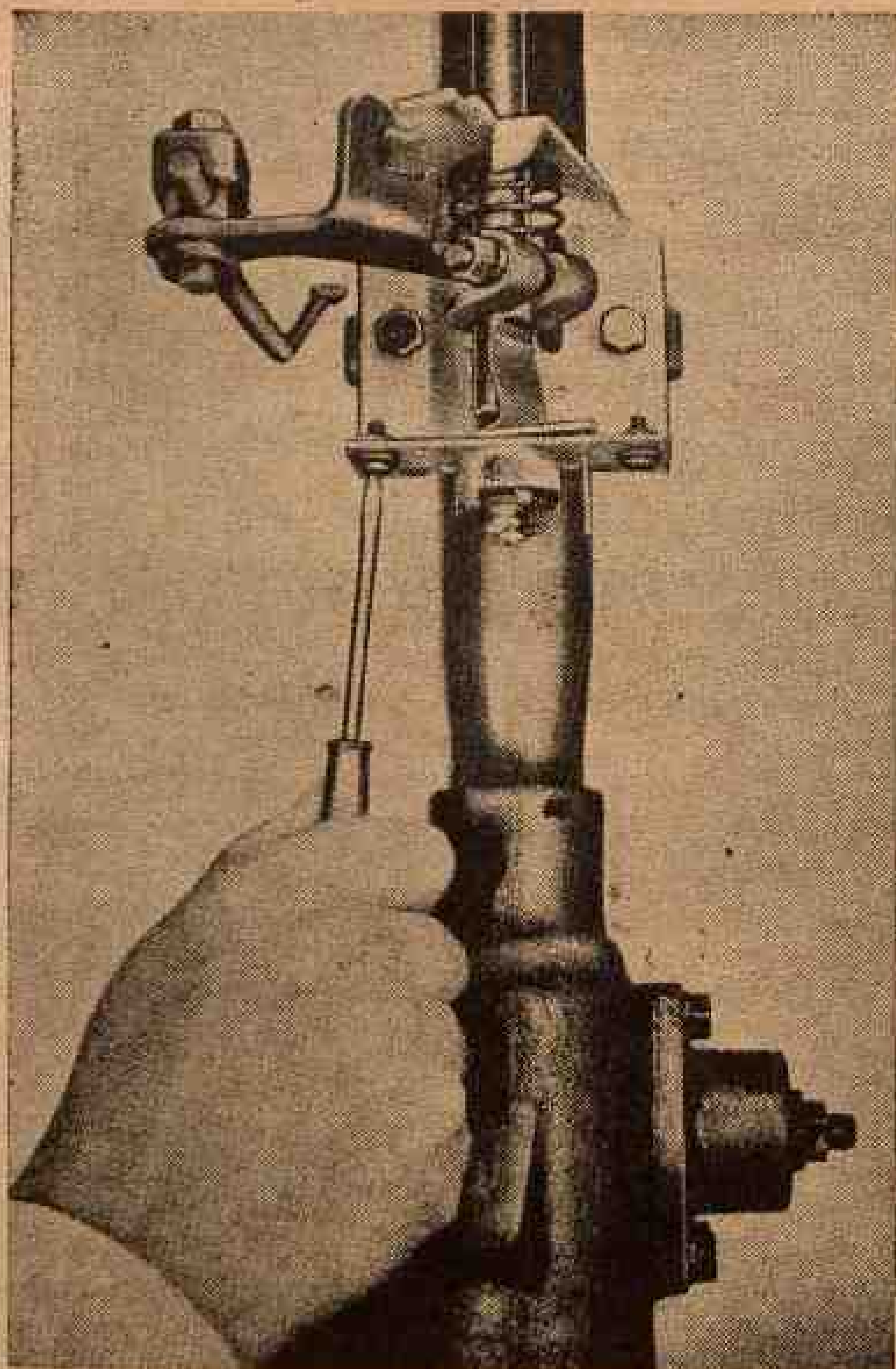
Resvalamento Excessivo Na Primeira Velocidade

Causas possíveis:

1 — Ajustamento impróprio da articulação de contrôle.



9 — Para diminuir a folga da alavanca.



10 — Como se faz o ajustamento do botão de segurança.

2 — Ajustamento impróprio da cinta da primeira velocidade. Verifique e ajuste.

3 — Válvula do acumulador emperrada ou alavanca do modulador emperrada ou pistão emperrado, resultando aumento da pressão nas tubulações.

4 — Anel do pistão do servo da primeira velocidade deficiente ou estragado, resultando em aplicação parcial da cinta.

Resvalamento Excessivo De Marcha-ré

Causas possíveis:

1 — Ajustamento impróprio da articulação de contrôle.

2 — Ajustamento impróprio da cinta da marcha-ré.

3 — Baixa pressão na bomba dianteira indicando vazamento no circuito do líquido entre essa bomba e o servo traseiro.

4 — Válvula do acumulador emperrada ou alavanca do modulador emperrada ou pistão emperrado, resultando aumento da pressão nas tubulações.

5 — Anel do pistão do servo de marcha-ré deficiente ou estragado, resultando aplicação parcial da cinta.

O Carro Avança Com a Alavanca De Contrôle No Neutro

Causas possíveis:

1 — Ajustamento impróprio da articulação de contrôle.

2 — Válvula do respiramento do pistão da embreagem emperrada na posição fechada.

3 — Discos da embreagem imprópriamente montados ou agarrando.

O Carro Vai Para a Frente Com a Alavanca seletora Na Marcha-ré

Causa possível:

1 — Ajustamento impróprio da articulação de contrôle.

O Carro Vai Para Trás Com a Alavanca Seletora na posição LOW

Causa possível:

1 — Ajustamento impróprio da articulação de contrôle

O Carro Não Se Move — As Rodas Traseiras Estão Travadas

Causas possíveis:

1 — O freio de emergência está aplicado.

2 — A lingueta de trava do estacionamento pode estar engatada.

3 — Existe uma peça quebrada na transmissão.

O Carro Não Se Move Embora o Motor Funcione — As Rodas Traseiras Estão Livres e a Transmissão Está Quente

Causa possível:

1 — Excessiva expansão das peças da embreagem devido a calor excessivo ocasionado por falta de líquido no radiador, por mau óleo arrefecedor na válvula termostática ou por agarramento da cinta da primeira.

O Carro Não Se Move Em Posição Nenhuma — As Rodas Traseiras Estão Livres

Esta circunstância, quando verificada sòmente após ter colocado o automóvel em marcha-ré, indica completa perda de pressão da bomba dianteira.

Cousas possíveis:

1 — Escapamento de ar da bomba traseira nos tubos de sucção, fazendo a bomba dianteira perder sua escorva, após longa marcha-ré com transmissão quente.

2 — Vazamento na gaxeta da bomba traseira.

3 — A bomba dianteira está com folgas excessivas.

Mudança Da Primeira Para Outras Marchas Anormalmente Aspera Com o Carro Em Movimento

Causas possíveis:

1 — Ajustamento impróprio da cinta da primeira.

2 — Discos gastos ou entortados tocando no flange ou no cubo da embreagem.

3 — Alavanca do contrôle do modulador emperrada ou pistão emperrado, resultando pressão excessiva nos canos de aplicação.

4 — O orifício da válvula basculante do acumulador está entupido ou parcialmente obstruído.

O Motor Acelera Quando Se Muda De Primeira Para Outras Marchas Com o Carro Em Movimento

Causas possíveis:

1 — Ajustamento impróprio da cinta de primeira.

2 — Discos gastos ou entortados tocando no flange ou no cubo da embreagem.

Mudança Áspera De DRIVE Para LOW

Causas possíveis:

1 — Ajustamento impróprio da cinta da primeira.

2 — Pistão do acumulador emperrado na posição de fechado, o que resulta em aplicação brusca da cinta de primeira.

3 — Alavanca de contrôle do modulador emperrada ou pistão emperrado, resultando excesso de pressão nas linhas de aplicação.

Mudança Áspera Do Neutro Para Marcha-ré

Causas possíveis:

1 — Ajustamento impróprio da cinta de marcha-ré.

2 — Pistão do acumulador emperrado na posição de fechado, o que resulta em aplicação brusca da cinta de marcha-ré.

3 — Alavanca de contrôle do modulador emperrada ou pistão emperrado, o que resulta em pressão excessiva nas linhas de aplicação.

Raspagem Ao Partir Em LOW

Causas possíveis:

1 — Ajustamento impróprio da cinta de primeira.

2 — Desengatamento impróprio da embreagem, devido a discos torcidos, pistão emperrado ou válvula do pistão emperrada.

3 — Mau estado das superfícies dos tambores ou da cinta da primeira.

Raspagem Ao Partir Na Posição DRIVE

Causas possíveis:

1 — Ajustamento impróprio da cinta da primeira.

2 — Ajustamento impróprio da cinta de marcha-ré.

3 — Mau estado das superfícies dos tambores ou das cintas.

Raspagem Excessiva Quando Parte Em Marcha-ré

Causas possíveis:

1 — Ajustamento impróprio da cinta de marcha-ré.

2 — Engrenagem da marcha-ré e bucha do tambor com desgaste excessivo ou estragados.

3 — Mau estado das cintas ou das superfícies dos tambores.

Zunido Em Tôdas As Velocidades

Causas possíveis:

1 — Interferência da engrenagem da bomba.

2 — Baixo nível do liquido da transmissão.

Consumo Excessivo De Combustível

Causas possíveis:

1 — Bomba secundária travada no cubo da bomba primária.

2 — Cames da roda louca montados imprópriamente nos estatores ou na bomba secundária.

3 — Válvula do pistão da embreagem emperrada na posição aberta.

Consumo Excessivo De Óleo

Causas possíveis:

1 — Vazamento externo nos pontos de verificação de pressão ou na vedação de esfera da junta universal.

2 — Vazamento interno na vedação do eixo de transmissão.

3 — Vazamento interno na capa do conversor ou nos anéis de vedação da bomba primária ou da bomba dianteira.

4 — Vazamento no diafragma modulador.

Ruído De Campainha No Conversor

Causas possíveis:

1 — Baixo nível do óleo.

2 — Cano de sucção mal assentado, fazendo a bomba aspirar ar pelo que o conversor não recebe a quantidade necessária de óleo.

3 — Válvula reguladora de pressão emperrada, pelo que o orifício de entrada do conversor permanece fechado.

4 — Vazamento no circuito de óleo entre a bomba dianteira e a válvula reguladora.

Agarramento Na Marcha-ré

Causas possíveis:

1 — Discos da embreagem montados imprópriamente, gastos ou entortados sôbre o flange ou o cubo da embreagem.

2 — Válvula do pistão da embreagem emperrada na posição fechada.

Solavanco Na Marcha-ré

Causas possíveis:

1 — Discos mal montados ou agarrando.

2 — Válvula do pistão da embreagem emperrada na posição fechada.

Ruídos

Causas possíveis.

1 — Ruído de matraca resulta de articulações mal ajustadas, causando interferência da lingueta de trava do estacionamento com os dentes da engrenagem.

2 — Ruído de zunido resulta de baixo nível do óleo ou de interferência de engrenagem da bomba com o crescente.

3 — Ruído de gemido resultado de dentes de engrenagens excessivamente gastos ou folga excessiva nas engrenagens da bomba ou ainda de buchas gastas.

(No próximo número trataremos da DESMONTAGEM DA TRANSMISSÃO POWERGLIDE)

UMA LINHA COMPLETA DE SOBRESSALENTES E EQUIPAMENTOS PARA GARAGES E OFICINAS

DE UMA ÚNICA FONTE

CEEMEX

Peças para Freios Hidráulicos.
Molas Espirais para Suspensão Dianteira.
Repostos para Motociclos.
Fusiveis para Automóveis.
Baterias de Arranque, inclusive baterias para Barcos e Tração.

NOBBY

Cabos para velocímetros.
Tubos Flexiveis para Combustivel.
Terminais de Direção.
Jogos de Reparo para bombas de gasolina.
Assortimentos de peças de maior movimento.

NEWTON

Amortecedores e Discos de Embreagem.

NUBREX

Pinos e Pistolas de Lubrificação.

BUMA

Equipamento para Recondicionamento de Motores, incluindo Retificadoras de Cilindros, Alinhadores de Bielas, Retificadoras de Válvulas em Linha, Ferramentas para Válvulas, etc.

EPCO

Macacos de Rodas para Garages.

NEWTON

Guinchos Hidraulicos móveis.

LUSON

Escovas de arame LUSON "GEM" para descarbonizar, para valconizadores e para todos os fins industriais.

CONE

Compressores para Aneis de Pistões.

PRESTO

Ferramentos para correção da fixação de rolamentos.

REPRESENTATIVES ALL OVER THE WORLD

FAMOSOS FABRICANTES BRITÂNICOS COM UM ÚNICO DEPARTAMENTO DE EXPORTAÇÃO

CLARK-MALIA (EXPORTS) LTD., Crowborough, Sussex, England. Cables: CEEMEX, Crowborough.

Representantes:

Hams & Lucas Ltda., Av. Churchill, 109
Grupo 804, Telefone: 22-6542
Caixa Postal 2828
End. Telegr.: Charjams — RIO DE JANEIRO

Aldworth Irmãos, Rua dos Andradas, 1629
Telefone: 4593
Caixa Postal 702
End. Telegr.: Aldworth — PORTO ALEGRE

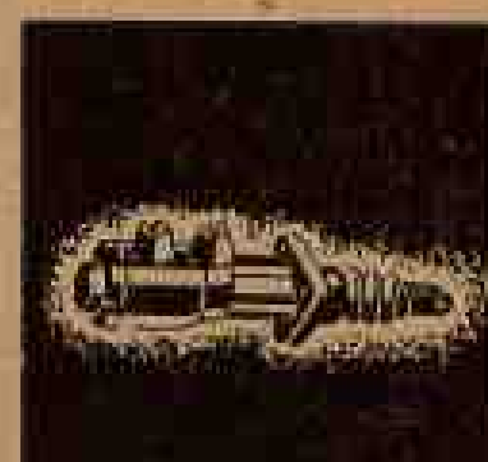
INDÚSTRIAS DE PEÇAS PARA AUTOMÓVEIS

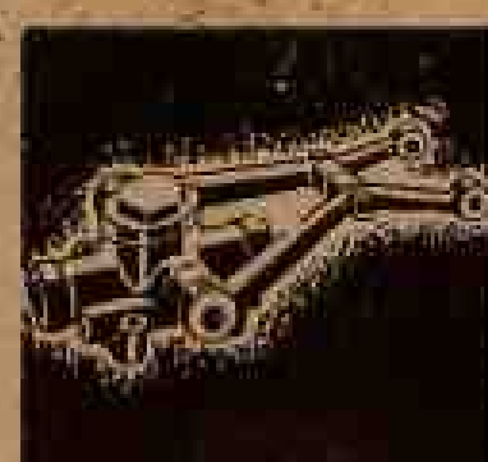
STEOLA S. A.

Filtros - Frisos - Vidros plásticos - Canos e Silenciosos - Retentores - Lanternas e faróis. Protetores de pára-choques

FABRICA:
Rua Padre Adelino, 1588

ESCRITÓRIO:
Rua do Gazômetro, 541
SÃO PAULO



Maior segurança com



SERVIÇO AUTORIZADO

Borghoff S.A.

RIO
RUA RIACHUELO, 243

SÃO PAULO
AV. GAL. O. DA SILVEIRA, 63



Vogo Publicidade

A Mecânica do Automóvel

pelo Engenheiro WILLIAM H. CROUSE

EXCLUSIVIDADE DE "AUTOMÓVEIS & ACESSÓRIOS"

(CONTINUAÇÃO)

CAPÍTULO XXIII

ANTES DE PASSAR AO CAPÍTULO SEGUINTE, VEJA SE O SR. APROVEITOU BEM AS LEITURAS ANTERIORES. VERIFIQUE SE SABE RESPONDER AS SEGUINTES PERGUNTAS:

1 — *Que é um verificador de compressão dos cilindros? Como se aplica?*
2 — *Quais são as causas, possíveis de fraca compressão em um cilindro?*
3 — *Qual é a finalidade de colocar-se um pouquinho de óleo do motor num cilindro quando êste apresenta baixa compressão?*
4 — *Como se aplica um calibrador de vácuo?*
5 — *Qual é o ruido das válvulas e tuchos?*
6 — *Qual é o ruido do pino do pistão?*
7 — *Como é a batida do eixo de manivelas?*
8 — *Qual a primeira coisa a fazer antes de iniciar qualquer trabalho no motor?*
9 — *Descreva o processo de remoção das válvulas num motor com cabeça em L, num motor Ford e num motor com válvulas elevadas.*
10 — *Vomo se verificam as molas das válvulas?*
11 — *Como se faz o esmerilhamento das válvulas?*
12 — *Descreva o processo concêntrico de esmerilhar válvulas.*
13 — *Descreva o processo excêntrico.*
14 — *Como se verificam as válvulas e sedes?*
15 — *Como se verifica a folga de um mancal principal do tipo de precisão embutido.*
16 — *Como se verifica folga da ponta do virabrequim?*
17 — *Como se verifica o alinhamento das bielas?*
18 — *Descreva o processo de colocar molas de segmento.*
19 — *Descreva o processo de instalar um pistão no cilindro.*
20 — *Descreva como se faz a troca de uma cabeça de cilindro.*

EMBREAGEM

207 — Função da Embreagem — A embreagem é uma forma de acoplamento colocado entre o motor e a transmissão e que permite ligar e desligar um e outra.

Com o motor ligado, a energia é levada à transmissão; quando o motor está desligado ou «desembreado» funciona sem fornecer energia à transmissão.

A finalidade da embreagem é, pois, ligar e desligar temporàriamente motor e transmissão. Sem esta maneira de interromper temporàriamente o fluxo de energia entre um e outra seria difícil engrenar e desengrenar as engrenagens da transmissão. As engrenagens primárias e secundárias da transmissão estariam girando com velocidades diferentes, a tentativa de engrenamento aí ocasionaria fratura dos dentes.

A embreagem, operada pelo motorista, interrompe a corrente da energia, a pressão dos dentes da engrenagem é aliviada, o desengreno torna-se possível. Com as engrenagens desengrenadas e o motor não-acoplado, pela ação da embreagem, as engrenagens da transmissão giram sôltas, podem atingir velocidades sincronizadas umas com outras. O engrenamento pode assim ser feito sem trituração dos dentes.

Algumas vêzes, no correr da marcha do carro, a embreagem é operada para mudar para o Neutro (ponto morto). Com esta mudança as engrenagens da transmissão se desengrenam, a energia do motor não passa para a transmissão.

Com a embreagem no Neutro, o motor pode funcionar e pode ser acelerado, nenhuma energia passa pela transmissão às rodas.

A quantidade de energia que um motor a gasolina pode fornecer quando gira à baixa velocidade é pequena — demasiado pequena para pôr o carro em movimento. Para fornecer quantidade apreciável de energia, o motor precisa estar girando a algumas centenas de rotações por minuto (r.p.m.). Após a ligação do motor, a embreagem é operada para permitir as mudanças para as várias velocidades. O carro põe-se então em movimento, em velocidades crescentes.

208 — Tipos de Embreagem — O tipo de embreagem depende de vários fatôres, inclusive o torque máximo do motor. Embora numerosos tipos de embreagem tenham sido usados e ainda se usem, o tipo mais largamente empregado hoje é o tipo de disco.

Neste tipo de embreagem existe um disco que de ambos os lados é pôsto em contacto com material de fricção. O cubo do disco está ligado a um eixo, denominado «eixo da embreagem» por meio de entalhes. A ligação é feita de maneira tal que o cubo do disco pode mover-se ao longo do eixo mas é obrigado a girar com êste e à mesma velocidade dêle.

Quando a embreagem é ligada, o disco fica mantido apertadamente, por meio de molas, entre duas placas para-

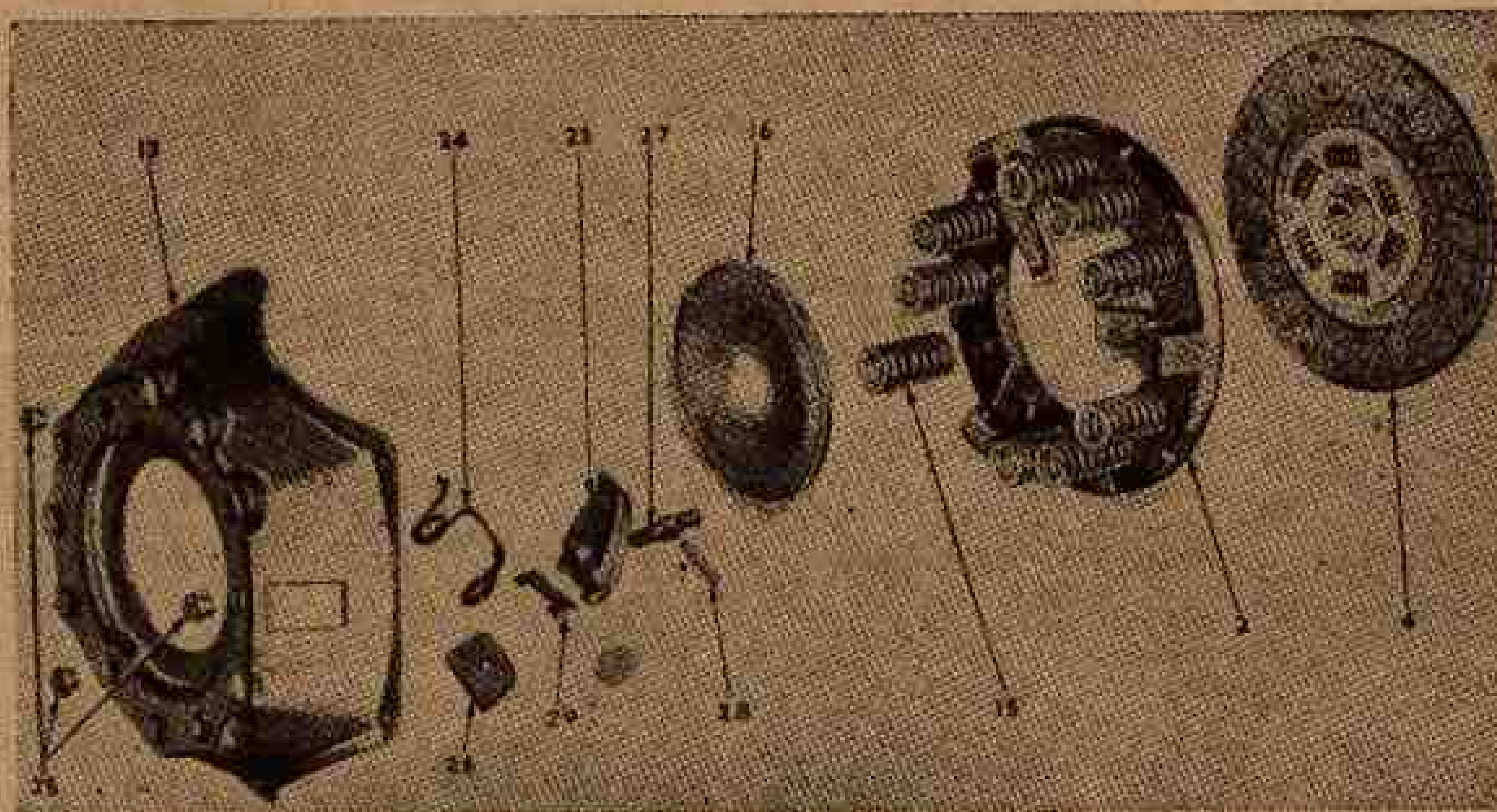
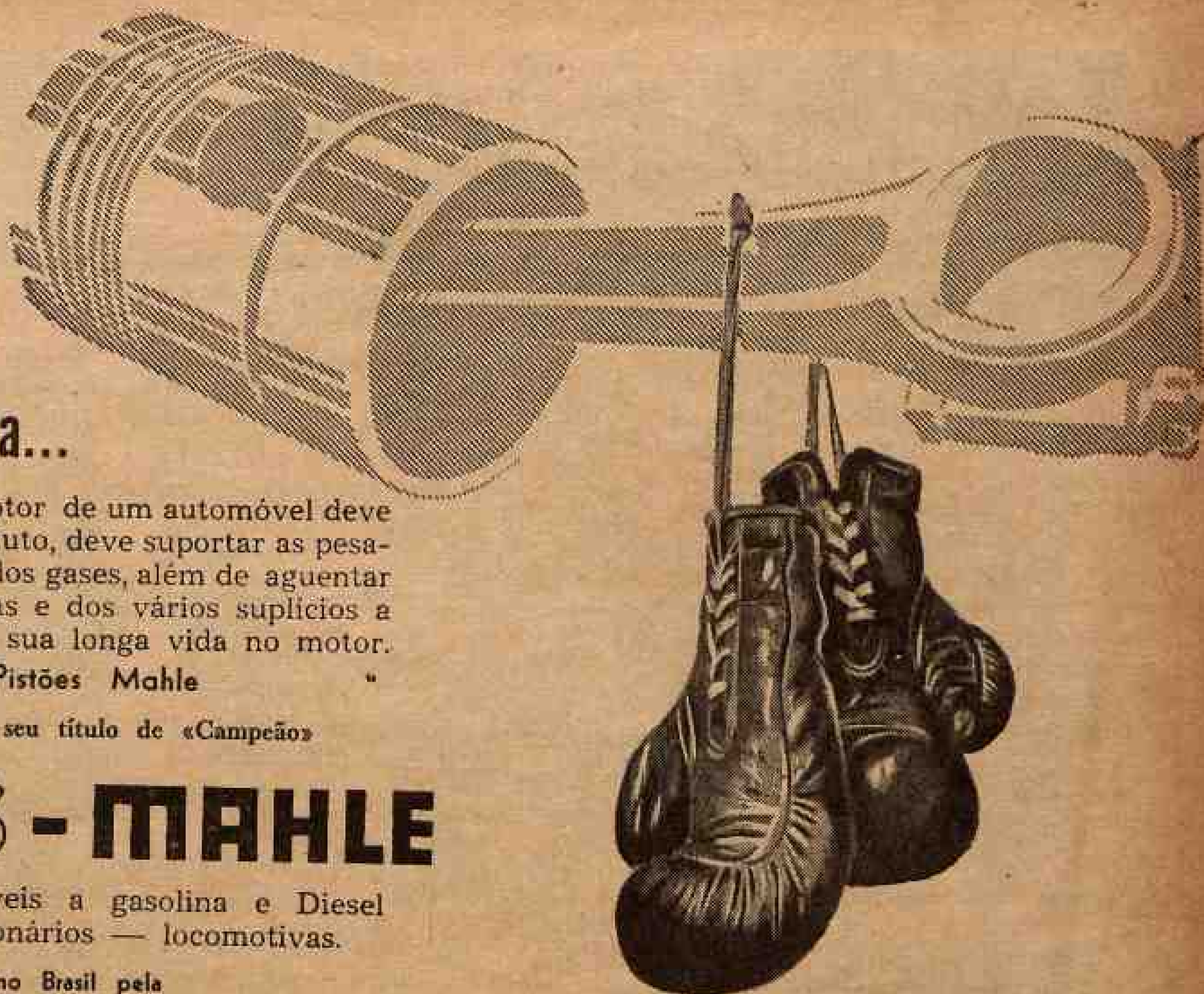


Fig. 375 — A embreagem desmontada vendo-se: 2 — Placa de pressão; 4 — Disco; 13 — Coberta; 15 — Mola de pressão; 16 — Defletor da placa de pressão; 23 — Alavanca de soltar; 24 — Mola da alavanca de soltar; 25 — Porca da cavilha; 26 — Almofada; 27 — Cavilha; 28 — Pino; 29 — Apoio.



Resistente na luta...

é o que um pistão do motor de um automóvel deve ser Duas mil vezes por minuto, deve suportar as pesadas pancadas da explosão dos gases, além de aguentar o calor infernal das chamas e dos vários suplícios a que é submetido durante sua longa vida no motor.

Milhões de Pistões Mahle "

comprovam com justiça seu título de «Campeão»

PISTÕES - MAHLE

para motores de automóveis a gasolina e Diesel — marítimos — estacionários — locomotivas.

São fabricados no Brasil pela

METAL LEVE S/A

SÃO PAULO — RUA DA INDEPENDÊNCIA, 480 — TELEFONE: 32-8634 — End. Telgr.: "METALEVE"



Fig. 376 — Pedal da embreagem e articulação até o mancal desligador.

lelas de metal. Nessa posição, a fricção entre as duas faces do disco e as duas faces de metal faz com que tudo gire como uma unidade.

Na fig. 375 vemos uma embreagem desmontada.

Outros tipos de embreagem abrangem o tipo de discos múltiplos, que utiliza vários discos de fricção e o tipo de disco úmido, em que o disco gira num banho de óleo. Estas embreagens só se empregam em casos muito especiais, pelo que deixamos de comentá-las.

209 — Funcionamento da Embreagem — A operação da embreagem baseia-se no contacto com fricção entre duas superfícies metálicas lisas e acionadoras com as duas faces rebitadas do disco de fricção (também chamado disco de embreagem ou placa acionada).

Uma das superfícies metálicas está situada no volante do motor enquanto que a outra está colocada na placa de pressão da embreagem.

Quando a embreagem está na posição ligada, a pressão de molas entre a coberta da embreagem e a placa de pressão segura firmemente o disco entre a placa de pressão e o volante do motor. O atrito entre essas superfícies faz girar o disco com o volante e com a placa de pressão, quando o motor está funcionando e a embreagem ligada. Como o cubo do disco é entalhado no eixo da embreagem, o eixo gira com o disco.

Para desligar do motor a transmissão calca-se o pedal da embreagem. Êste pedal através de uma série de alavancas, opera a junta da embreagem ou conjunto do garfo, fazendo a junta mover um mancal desligador. Os movimentos do mancal desligador soltam a pressão da mola que segura o volante do motor ao disco de fricção e à placa de pressão, fazendo a placa de pressão mover-se para fora do disco. Com isso tanto o volante do motor com a placa de pressão passam a girar independentemente do disco e do eixo.

A fig. 376 nos mostra um pedal de embreagem e a articulação que o prende ao garfo e junta.

A fig. 377 nos mostra um conjunto típico de junta. A junta faz saliência através do lado do suporte da embreagem e é dotada de uma vedação



Fig. 377 — Junta da embreagem com o mancal desligador.

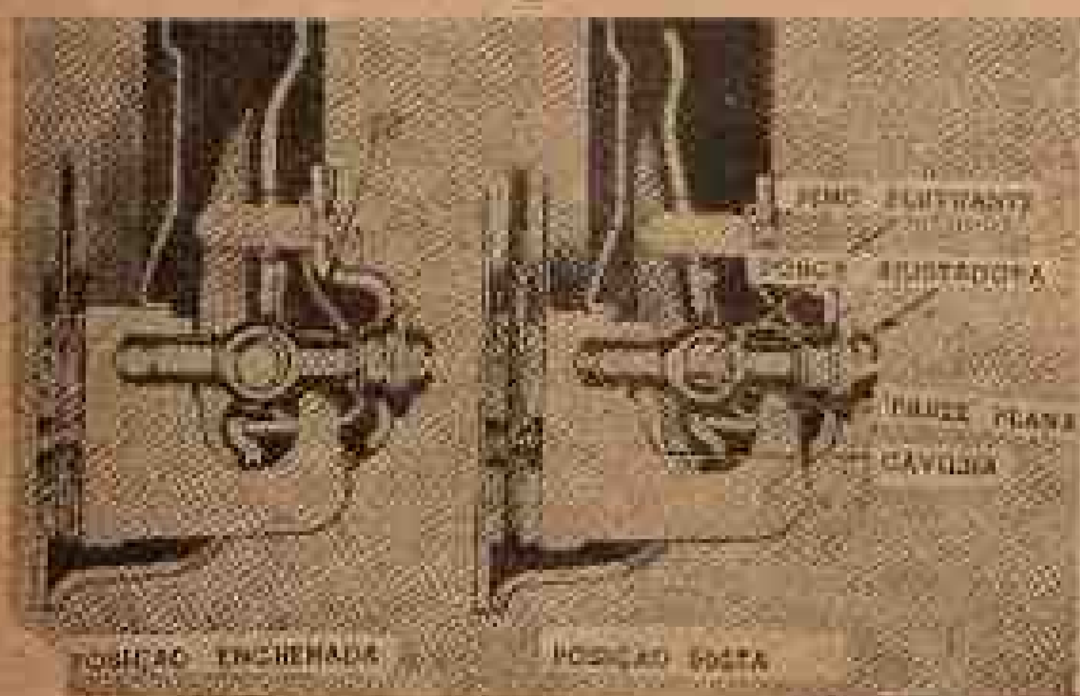


Fig. 378 — As duas posições — limite da placa de pressão e da alavanca de soltar.

com pressão de mola em redor do orifício do suporte da embreagem. No interior, um parafuso redondo de embreagem (parafuso com ponta arredondada) proporciona uma junta esférica na qual a junta pode pivotar quando sua ponta externa é movida para diante e para trás no ato de pisar e soltar o pedal. Tal movimento faz com que o mancal desligador, ligado à ponta em garfo da junta, deslise para diante e para trás ao longo do eixo da embreagem.

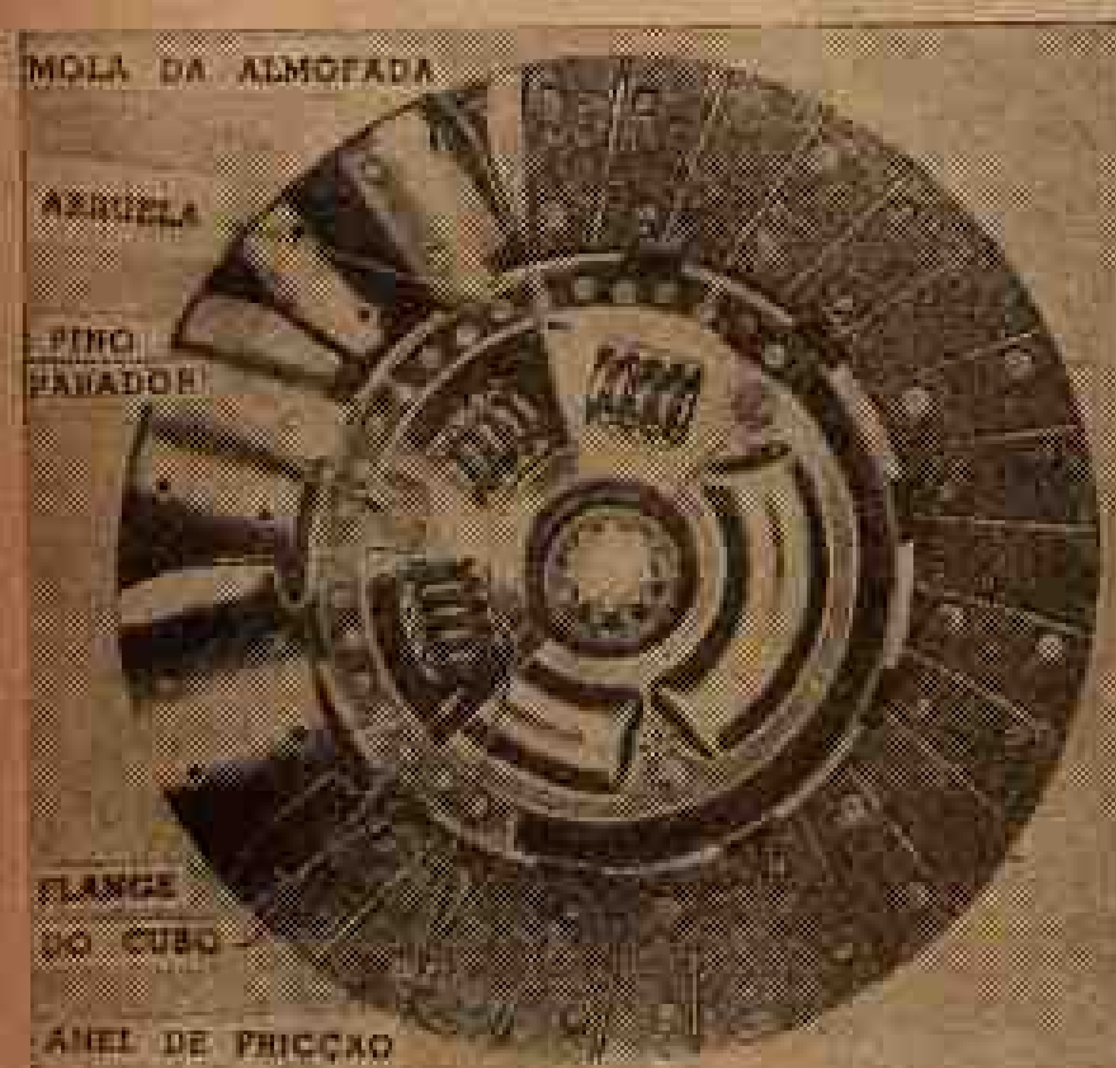


Fig. 379 — O disco de fricção.

À medida que o mancal desligador deslisa em direção à embreagem, vai de encontro a uma série de 3 ou mais alavancas de soltar, colocadas a espaços iguais em tôrno da embreagem. Essas alavancas de soltar pivotam sôbre seus pinos, retirando a pressão das molas e fazendo com que a placa

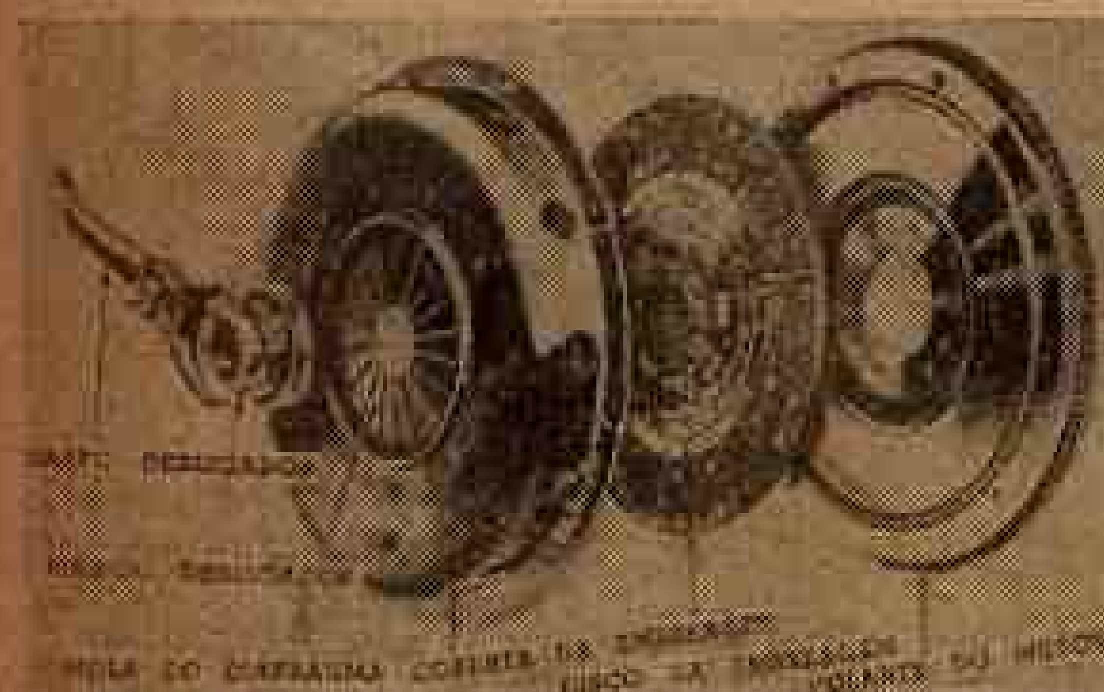


Fig. 380 — Embreagem do tipo diafragma de mola, desmontada.

de pressão seja levada para longe do disco de fricção.

A fig. 378 nos mostra duas posições da alavanca de soltar, respectivamente, a posição engrenada e a posição sôlta da embreagem.

A pressão do mancal desligador contra a ponta interna da alavanca de soltar faz com que esta se mova para a esquerda (fig. 378). A alavanca gira então em redor do pino flutuante na cavilha. A ponta externa da alavanca de soltar é movida para a direita, exercendo pressão entre a placa de pressão, disco e vo-



Fig. 381 — A mesma embreagem na posição engrenada.

lante. Igualmente, ao mover-se a placa para direita, formam-se folgas entre a placa e o disco e entre o disco e o volante. Com isto, tanto o volante do motor como a placa de pressão se põem a girar independentemente do disco.

O disco de fricção costuma ser dotado de um dispositivo amortecedor destinado a agir como coxim entre as superfícies quando a embreagem é ligada e um dispositivo de absorção para evitar que as vibrações do motor se transmitam à embreagem.

Na fig. 379 vemos um disco de fricção típico. O dispositivo amortecedor consiste em uma almofada de molas onduladas contra a qual as superfícies de fricção estão rebitadas.

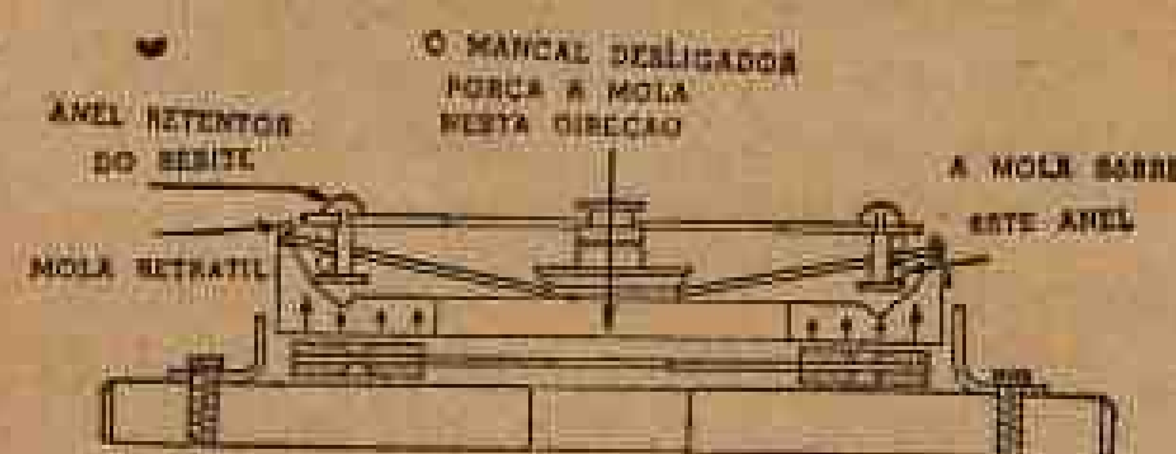


Fig. 382 — A mesma na posição sôlta.

Essas ondas são ligeiramente comprimidas quando se liga a embreagem.

O dispositivo de absorção de vibrações compreende uma série de fortes molas espiraladas colocadas entre as arruelas e o flange do cubo. O cubo do disco é assim acionado através de molas, que absorvem as vibrações.

Pinos paradores restringem o movimento relativo entre o flange do cubo e as arruelas. Um anel de fricção, comprimido entre o flange do cubo e as arruelas, proporciona amortecimento que evita oscilações.

210 — Embreagem do Tipo de Mola e Diafragma — Êste tipo de embreagem é dotado de um diafragma de mola que não sòmente proporciona a pressão necessária para manter o disco de pressão contra o volante mas também age como as alavancas de soltar que retiram a pressão das molas quando a embreagem é desligada.

Duas variedades de embreagem dêste tipo encontram-se em uso, a de tipo cônico e a de tipo em coroa. Exemplo da primeira variedade é a fig. 380, da segunda a fig. 383.

O tipo cônico apresenta um diafragma de peça única, que no seu contôrno é um forte anel com uma série de dedos cônicos apontando para o centro da embreagem. A ação do diafragma é mais ou menos a ação de elasticidade ou de flexibilidade que se dá quando apertamos o fundo de uma lata de óleo. Quando o mancal desligador se movimenta contra as

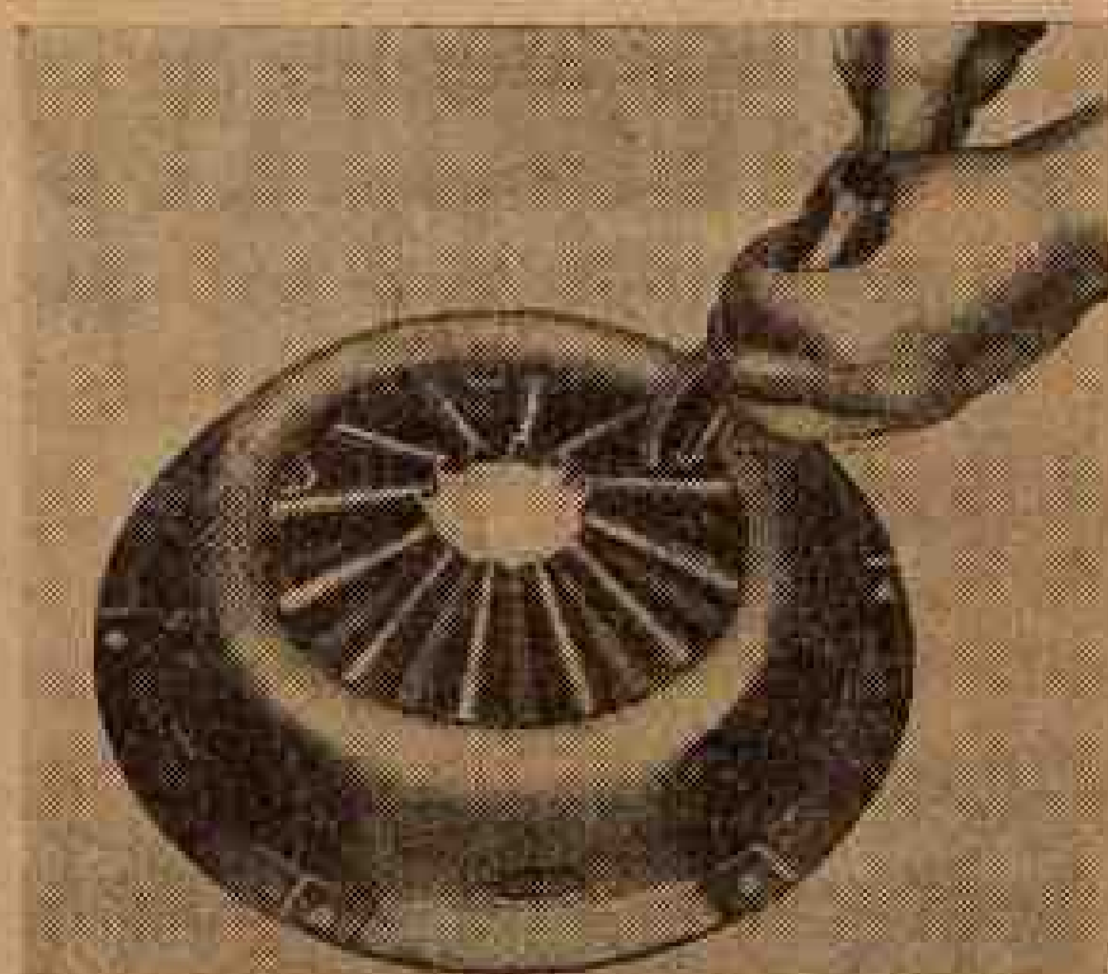


Fig. 383 — A placa de pressão na embreagem do tipo coroa.

pontas dos dedos, o diafragma inteiro é forçado contra uma mola-pivô que faz o diafragma ir para dentro. Isto levanta a placa de pressão do disco de fricção.

As figs. 381 e 382 nos mostram as duas posições da mola do diafragma e das peças da embreagem.

Na posição engrenada (fig. 381) a mola do diafragma está ligeiramente abaulada, com os dedos cônicos apontando ligeiramente para fora do volante. Isto aplica pressão de mola contra a placa de pressão em tôda a circunferência do diafragma, o qual é naturalmente formado para exercer esta pressão inicial.

Quando o mancal desligador se move para dentro contra os dedos (quando o pedal da embreagem é calcado) a mola é forçada a girar em redor da

SUPERIOR

AO DOS ANOS ANTERIORES, o



AOS ASSINANTES DE A & A

êste volumoso ANUÁRIO será remetido gratuitamente. Se v. s. ainda não é assinante de nossa revista, escreva-nos ou telegrafe-nos hoje mesmo tomando uma assinatura por 3 anos - apenas cr$ 160,00 - com direito a êste utilíssimo ANUÁRIO repleto de matéria interessante, de informes úteis, de sugestões para negócios.

Automoveis & Acessórios

Toda importância em pagamento de assinatura deve ser remetida a H. D. Oliveira, Caixa Postal 3446, Rio de Janeiro, por meio de cheque, vale postal ou sob registro, com valor declarado.



A & A é o veículo publicitário que lhes garante penetração total no comércio especializado do Brasil.

De Norte a Sul do país todo comerciante dêste ramo lê AUTOMÓVEIS & ACESSÓRIOS e procura em suas páginas de publicidade eficiente as mercadorias de que precisa.

Anuncie em A & A e suas vendas se multiplicarão.

Automoveis & Acessórios

Rua da Quitanda, 20 - 5.º – Caixa Postal 3446
Fone: 22-0232 – End. tel. - AUTOCESSO, RIO
RIO DE JANEIRO

Representante em São Paulo:
R. M. GARRIDO
Praça da Sé, 23 - sala 101 Fone: 33-3252

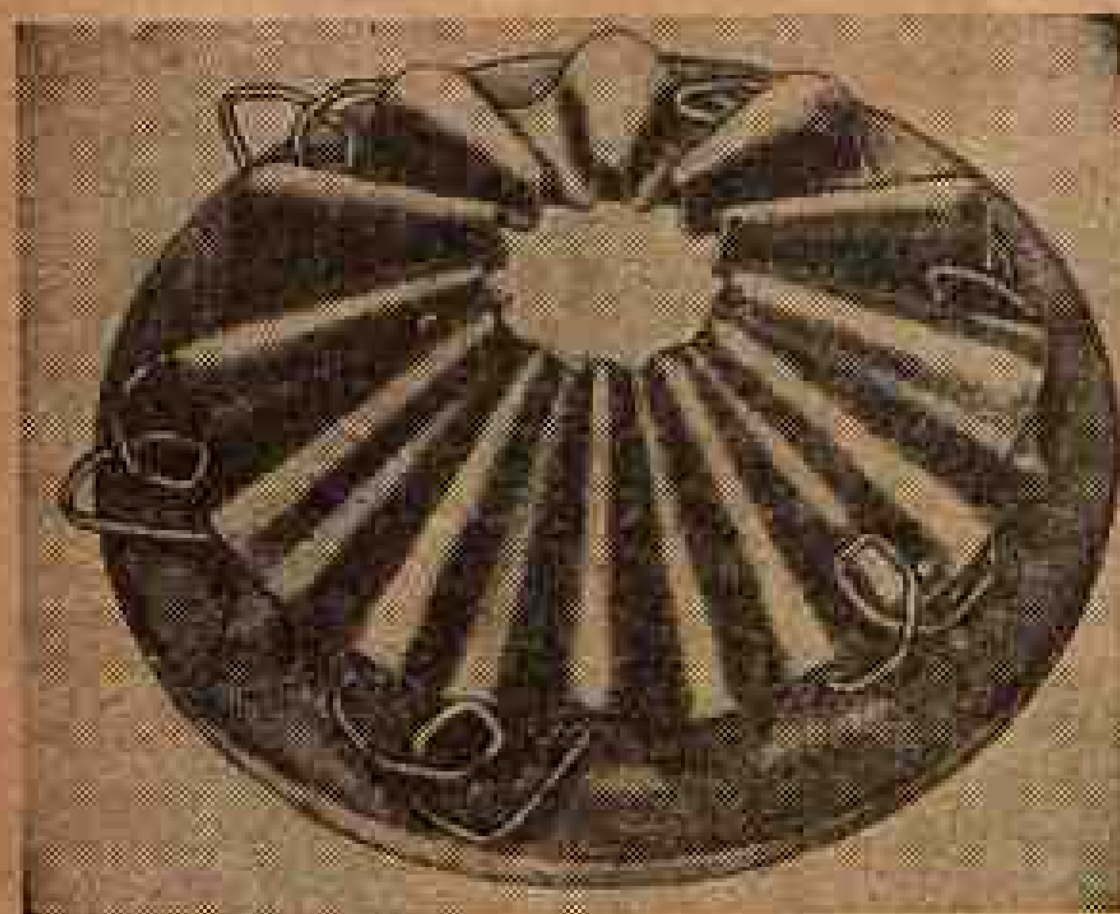


Fig. 384 — A mola da embreagem tipo coroa

mola pivotante interna, abaulando na direção oposta. A circunferência externa da mola levanta então a placa de pressão, através de uma série de molas retráteis ali existentes (fig. 382).

A embreagem do tipo coroa (fig. 383) é uma simples variante do tipo diafragma, em que a mola do diafragma é formada por uma única placa corrugada de mola metálica (fig. 384). A ação é semelhante à da embreagem do tipo diafragma de mola:

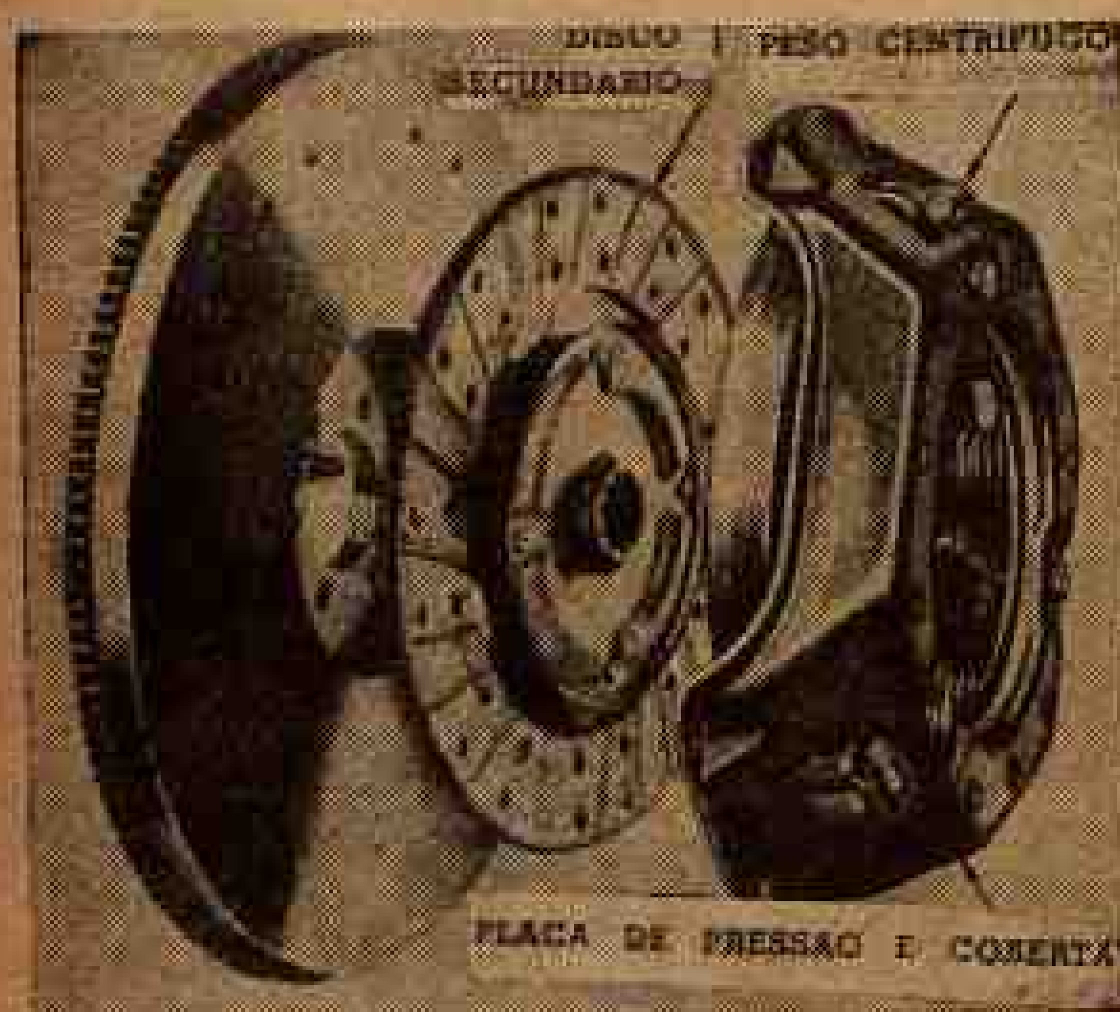


Fig. 385 — Embreagem do tipo semi-centrifuga, desmontada.

o movimento do mancal desligador contra a secção central do diafragma faz com que êste se flexione de modo que a circunferência externa levanta a placa de pressão do disco

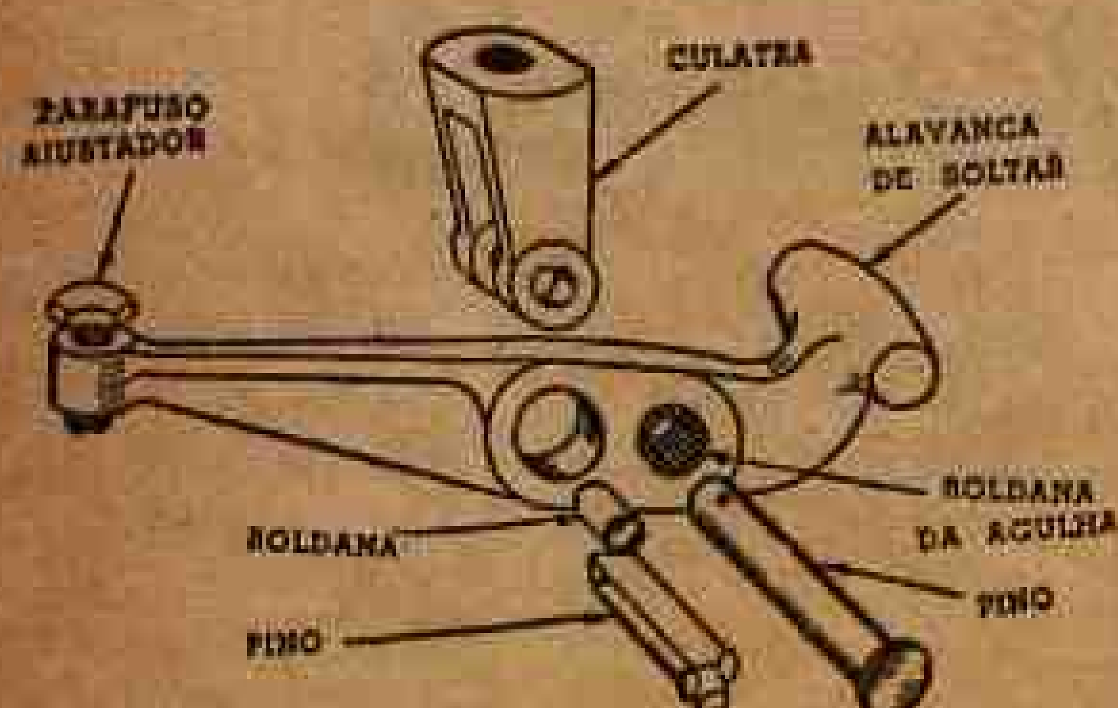


Fig. 386 — Detalhes da alavanca de soltar da embreagem tipo semi-centrifuga.

de fricção e do volante, soltando a embreagem.

211 — **Embreagem Semi-centrífuga** — No tocante à sua constituição, a embreagem semi-centrífuga é muito semelhante às anteriores. As suas alavancas de soltar são dotadas, porém, de pesos colocados nas pontas externas.

Os pesos são calculados em relação às alavancas de tal modo que, ao aumentar a velocidade, a fôrça centrífuga dos pesos aumenta a pressão das alavancas sôbre a placa de pressão. A fig. 385 nos mostra uma embreagem dêste tipo, parcialmente desmontada.

Quando a embreagem está engrenada mas não está girando, a pressão sôbre a placa de pressão é proporcionada apenas pelas molas. Contudo, logo que a embreagem começa a girar, a ação centrífigua dos pesos faz com que aumente a ação das alavancas sôbre a placa de pressão. Quanto maior a velocidade, maior a pressão.

(No próximo número estudaremos: A MANUTENÇÃO DA EMBREAGEM — EXAMES E REPAROS).

C A R T A S

"AUTOMÓVEIS & ACESSÓRIOS é a revista que há muito eu desejaria assinar pois muito proveito tenho tirado não só da parte de reparações como também dos anúncios."

Manuel Henrique Itiberê da Cunha
CURITIBA — Paraná

●

"Essa revista é uma publicação de utilidade capital para o ramo de automóveis e acessórios; ótima confecção e formato; material informativo dos mais variados; notícias de palpitante interêsse."

Chrysbrás Automóveis e Comércio Limitada
PRESIDENTE PRUDENTE — Est. de São Paulo

●

"Uma revista útil não só para concessionários como também para os mecânicos, em vista de suas informações técnicas quer no tocante à mecânica quer quanto às inovações nos últimos modelos dos carros lançados no mercado."

Sady Mario Rui
CAXIAS DO SUL — Rio Grande do Sul

●

"Como revista do ramo considero-a a melhor. Achei muito importante a relação de licenças concedidas pela Carteira de Importação."

Paulo Carneiro Santiago
ITAJUBA — Minas

ÍNDICE DOS ANUNCIANTES



A. Pinheiro & Cia. 50, 51
Auto Americano Importadora S. A. .. 28
Auto Diesel Importadora S. A. 14
Auto Ind. e Com. Ltda. 50, 51
Auto Vidros Metal Cromo Ltda. 26

Bendix do Brasil Ltda. 18, 19
Black & Decker Inc. 33
Borg-Warner International 50, 51
Borgauto S. A. 8, 17, 22, 50, 51
Borghoff S. A. 45, 63

Casa Rand S. A. 20
Clark-Malia (Exports) Inc. 63
Cobima 25, 46, 53
Com. e Rep. Souza-Pereira S. A. 36
Comércio e Transportes Gerais S. A. 7
Cia. Dist. Geral Brasmotor 6
Cia. Expresso Federal 3
Cia. Mecânica Itaúna S. A. 1
Cia. SKF do Brasil Rolamentos 49

Daniel Costa & Cia. 41
De Maio, Gallo & Cia. Ltda. 45
Disa Brasileira 4
Dist. de Auto Peças Ltda. 5, 50, 51
Dragão dos Vidros 55

Ford Motor Co. (Exports) Inc. 2
Fruehauf Trailer S. A. 30

Gen. Motors do Brasil S. A., 34, 35, 4ª Capa
«G. T.» S. A. 52

Hams & Lucas Ltda. 39
Hermes Macedo S. A. 23, 50, 51

Irmãos Reinholz Ltda. 48

José Vieira da Cunha 26

Luporini Com. e Ind. S. A. 43

Marien S. A. 57
Marinho & Araujo 50, 51
Mechanica Urania Ltda. 13
Metal Leve S. A. 65

Nogueirol Boturão S. A. 43

Oscar Sabo 37

Paulo Ribeiro Mittelstaedt 28
Raphael Livreri Imp. S. A., 2ª e 3ª Capa

Saturnia S. A. 22
Sherwin-Williams do Brasil S. A. 47
Stenorizer do Brasil Ltda. 14
Steola S. A. 63

Texas Co. (South America) Ltd. 11
Três Leões, Cia. de Com. Ind. e Rep., 50 51

United States Rubber International do Brasil S. A. 15

Walter Gratz 10

Servindo o Brasil

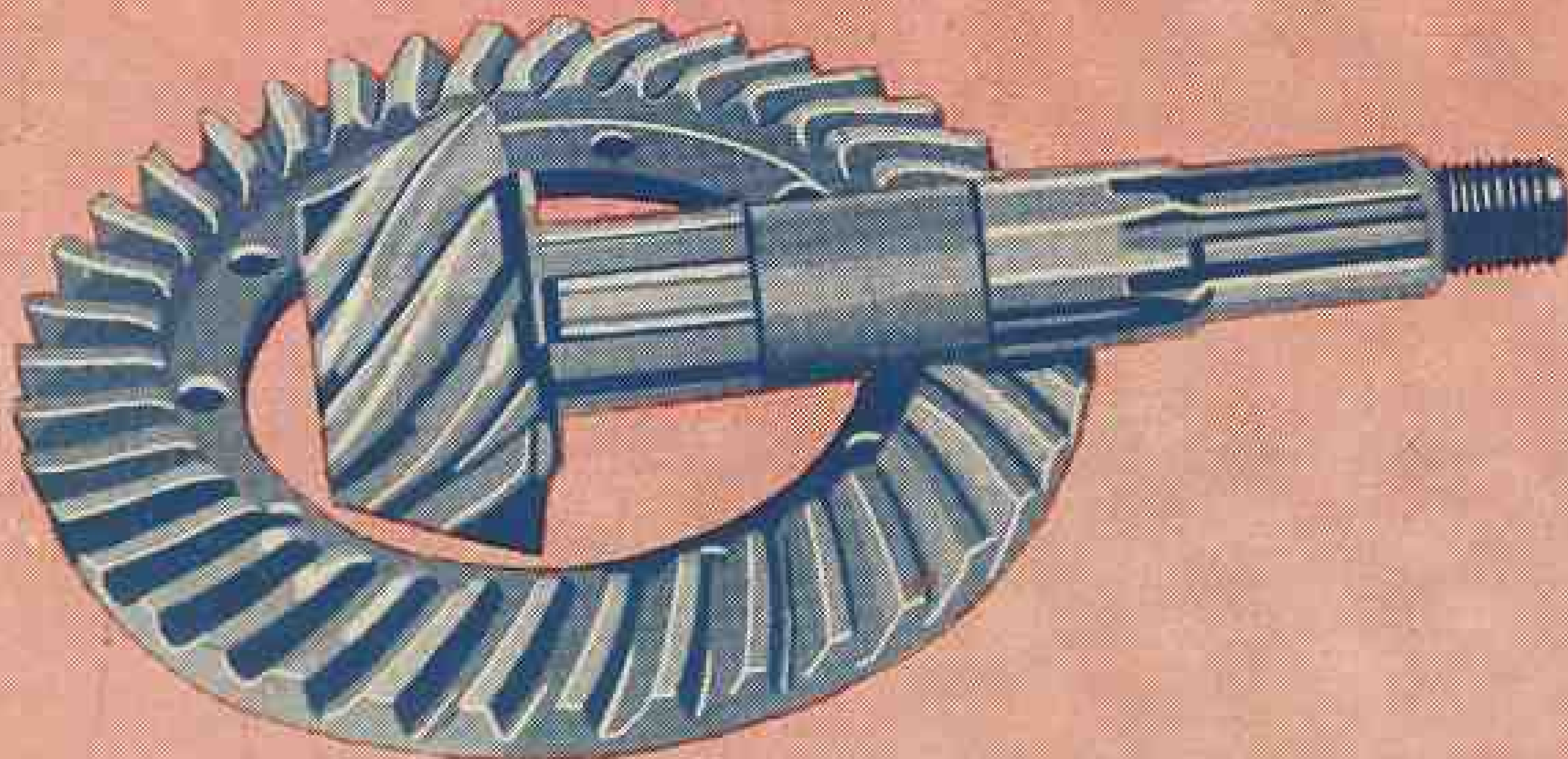
com um sortimento completo de peças sobressalentes para automóveis!



SENHORES COMERCIANTES

Importamos diretamente das mais acreditadas fábricas Americanas, razão pela qual podemos oferecer-lhes as melhores linhas de peças e accessórios para automóveis, pelos menores preços da praça.

Escrevam-nos hoje mesmo, pedindo nossa lista de preços.



RAPHAEL LIVRERI IMPORTADORA S. A.

Rua Piratininga, 304 a 308 — Endereço Telegráfico: "RAMILI"
Caixa Postal 3916 — Telefones: 32-3890, 33-5674 e 34-6910

SÃO PAULO - BRASIL

Delco...

chave da boa partida!

Todo o sistema elétrico do seu carro, desde o simples "acendedor de cigarros" até o motor de partida, depende do bom funcionamento da bateria. Construídas especialmente para nosso clima e nossas estradas, as Baterias DELCO trazem consigo a tradicional garantia da General Motors do Brasil. Baterias DELCO, um padrão de eficiência para o sistema elétrico do seu carro.





Produto da

GENERAL MOTORS DO BRASIL S. A.